BELKIN®

OmniView® SMB KVM-over-IP-Switch



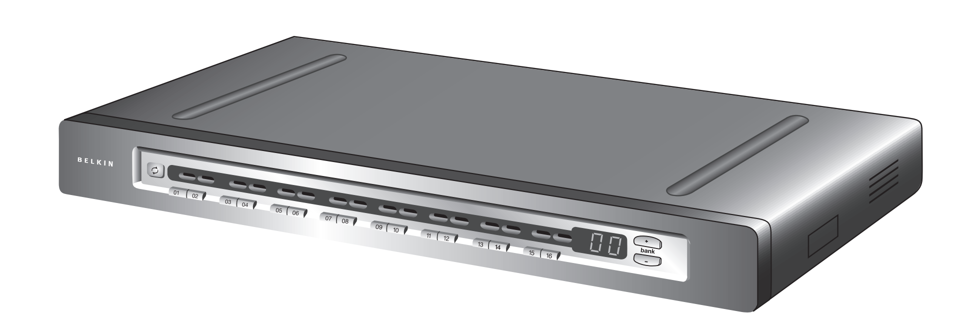












Benutzerhandbuch

F1DP108Gea
F1DP116Gea

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

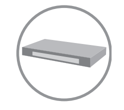
Einleitung

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des OmniView SMB KVM-over-IP-Switch (dem Switch) von Belkin. Der Switch ist ein Produkt der Enterprise-Klasse für Remote-Serververwaltung und ermöglicht über eine TCP/IP-Verbindung (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) die Kontrolle und Bediendung Ihrer Server von jedem Ort aus. Dieser Zugang rund um die Uhr ermöglicht schnellere und effektivere Problembehebung auf Ihren Servern und sorgt für geringere Ausfallzeiten und Servicekosten.

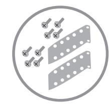
In diesem Benutzerhandbuch finden Sie alle Details, die Sie für die Installation und den Einsatz des Switches und besondere Problemlösungen benötigen—sollte einmal der unwahrscheinliche Fall einer Störung vorliegen. Einfache, kurze Installationsanweisungen finden Sie in der Installationsanleitung, die in der Verpackung enthalten ist.

Wir hoffen, Sie zu unseren zufriedenen Stammkunden zählen zu können. In kurzer Zeit werden Sie selbst sehen, warum weltweit über 1 Million Belkin OmniView-Produkte pro Jahr zum Einsatz kommen.

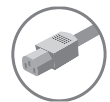
Verpackungsinhalt



OmniView SMB KVM-over-IP-Switch



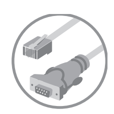
Rack-Halterungen mit Befestigungs-schrauben



Netzkabel nach IEC-Standard



Serielles DB9/ RJ45-Kabel



Serielles DB9/ RJ11-Flashkabel



Benutzerhandbuch



Installationsanleitung

Fernverwaltungsfunktionen

- **Digitale oder lokale Benutzer**
  Der Switch ermöglicht einem Benutzer den Zugang zu und die Kontrolle über mehrere Server von einer lokalen Konsole oder einer entfernten Konsole aus, die über eine TCP/IP-Verbindung eingebunden ist.

- **Browserbasiert**
  Sie können von jedem Computer aus Zugang zum Switch erhalten, der mit einem LAN, WAN oder dem Internet verbunden und auf dem Microsoft Internet Explorer 6.0 oder höher installiert ist.

- **Zugriff auf das BIOS**
  Der Switch ermöglicht den entfernten Zugriff auf das Basic Input/Output System (BIOS) Ihrer Server für Änderungen oder Neustarts, unabhängig von der Netzwerkverbindung oder dem Serverbetrieb.

- **Benutzerfreundliche Bedienung**
  Die internetbasierte Bedienoberfläche ermöglicht es Ihnen, die Funktionen des Switches schnell und einfach einzurichten und zu ändern. Sie benötigen einfach einen Internetbrowser, ohne weitere Software installieren zu müssen.

- **Unterstützung für serielle Geräte**
  Der Switch bietet die Unterstützung für ein serielles Gerät, wie eine Stromverteilungseinheit (Power Distribution Unit - PDU), sodass Sie über die Fernverwaltung einen Neustart Ihrer Server durchführen können.

- **Verbesserte Sicherheit**
  Der Switch bietet 128-Bit SSL-Verschlüsselung und Kennwortschutz für den Schutz Ihrer Server und der über das Internet übertragenen Daten.

- **Digitaler Zugriff zur gemeinsamen Problemlösung**
  Bis zu acht Benutzer erhalten gleichzeitig über den Webbrowser passiven Zugriff auf den virtuellen Computer, um technisches Wissen auszutauschen oder Serverprobleme gemeinsam zu lösen.

- **Bildschirmauflösung**
  Der Switch unterstützt Bildschirmauflösungen von bis zu 1600 x 1200 / 75 Hz für lokale und entfernte Konsolen.

Weitere Merkmale

- **CAT5-Technologie**
  Die integrierte CAT5-Technologie ermöglicht Ihnen die Verbindung zwischen Ihrem Switch und Servern in einer Entfernung von bis zu 30 Metern, wenn Sie Kabel mit dem Standard CAT5 und kompakte Serverschnittstellenmodu le von Belkin verwenden. Die CAT5-Verkabelung reduziert das Kabelgewirr, vereinfacht die Kabelführung und ermöglicht bessere Belüftung in den Racks, wodurch die Lebensdauer Ihrer Apparatur erhöht wird.

- **Keep-alive-Funktion**
  Die kompakten Serverschnittstellenmodule von Belkin verfügen über eine Keep-alive-Funktion, mit der Sie Ihre Server auch bei Stromausfall oder Kabelwechsel bedienen können.

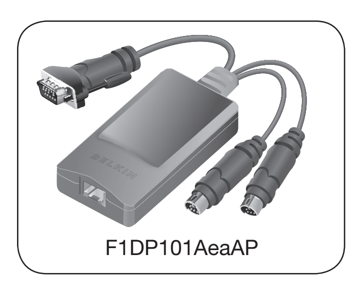
- **KVM-Erweiterung**
  Der Switch kann mit maximal 15 OmniView SMB- und PRO2 KVM-Switches kaskadiert werden und damit bis zu 256 Server unterstützen, sodass Ihre Serverkonfigurierung mit einer wachsenden Serverumgebung erweitert werden kann.

- **Unterstützung mehrerer Plattformen**
  Der Switch unterstützt PS/2- und USB-Server, einschließlich ®, UNIX®/Linux® und Sun™.

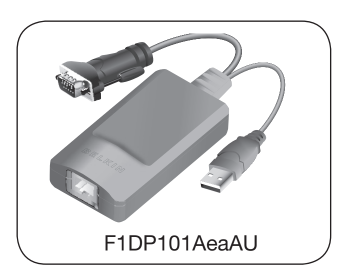
- **Bildschirm-Menü (On-Screen Display - OSD)**
  Das Bildschirm-Menü des Switches erleichtert die Serververwaltung für lokale Benutzer. Das Bildschirm-Menü ermöglicht die Benennung von Servern und leichtes Umschalten von einem Server zum anderen.

- **Firmware-Aktualisierungen**
  Mit einer Flash-Aktualisierung sorgen Sie dafür, dass auf Ihrem Switch stets die aktuellste Firmware läuft. Diese Firmware-Aktualisierungen stellen sicher, dass der Switch immer mit
  den aktuellsten Geräten und aktuellster Hardware kompatibel ist. Besuchen Sie für Aktualisierungsinformationen und Service unsere Website www. belkin.de.

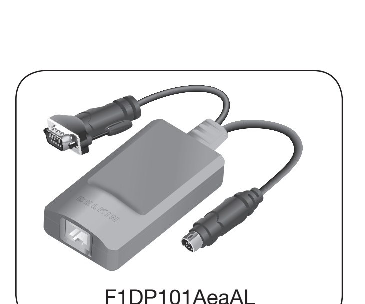
Systemvoraussetzungen



F1DP101AeaAP



F1DP101AeaAU



F1DP101AeaAL

Server-Schnittstellenmodule

Für den Anschluss des Switches brauchen Sie das entsprechende OmniView SMB-Server-Schnittstellenmodul von Belkin und ein Standard CAT5-Patchkabel.

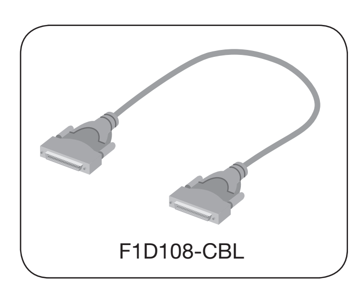
OmniView SMB-Server-Schnittstellenmodule:

F1DP101AeaAP (PS/2)
F1DP101AeaAU (USB)
F1DP101AeaAL (Legacy Sun™ miniDIN8)
F1DP101AeaAP-8PK (PS/2, 8er-Pack)

Hinweis: Produktbezeichnungen und Verfügbarkeit können variieren.



A3L791-XX-YYY
A3L850-XX-YYY
A3L980-XX-YYY



F1D108-CBL

Kabel

Belkin empfiehlt die Verwendung von CAT5, FastCAT5e oder CAT6-Patchkabeln von Belkin für Ihren SMB KVM-over-IP-Switch, damit die beste Bildschirmqualität erzielt werden kann. Diese Kabel genügen höchsten Qualitätsansprüchen und sorgen für eine optimale Daten- und Bildübertragung.

Belkin UTP-Patchkabel:

A3L791-XX-YYY (CAT5e)
A3L850-XX-YYY (FastCAT™ 5e)
A3L980-XX-YYY (CAT6)

Hinweis: Verwenden Sie CAT6-Massivkabel für optimale Bildqualität bei längeren Entfernungen.

Um mehrere Switches miteinander zu verbinden, sind OmniView Kaskadierungskabel von Belkin erforderlich.

OmniView Kaskadierungskabel:

F1D108-CBL

(-XX = Länge gemessen in Fuß)
(-YYY = Farbe)

Hinweis: Produktbezeichnungen und Verfügbarkeit können variieren.

Systemvoraussetzungen

Betriebssysteme

Der SMB KVM-over-IP-Switch ist kompatibel mit CPUs, die mit folgenden Betriebssystemen betrieben werden, ist aber nicht auf diese beschränkt.

- Windows® NT®, 95, 98, 2000, ME, XP, Server 2003
- Microsoft® DOS 5.x und höher
- Red Hat® Linux® 8x und höher
- Sun™
- Novell™ 5.x
- Solaris™ 8.x und höher

Tastaturen

- PS/2-kompatibel

Mäuse

- PS/2-kompatibel mit 2, 3, 4 oder 5 Schaltern
- PS/2-kompatible Funk- und optische Mäuse

Bildschirme

- CRT und LCD (VGA-Unterstützung)

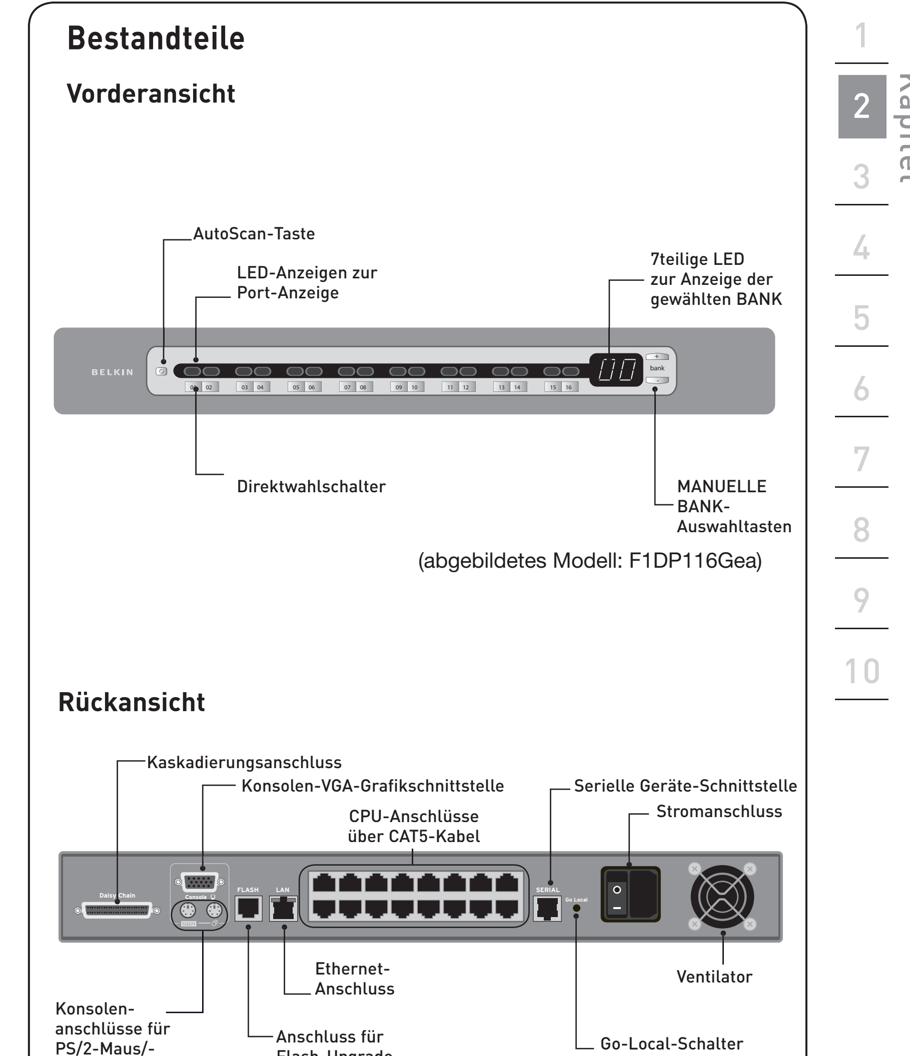
Software für die Remote-Konsole

Der SMB KVM-over-IP-Switch kann ferngesteuert über eine TCP/IP-Verbindung mit den folgenden Internetbrowsern und Betriebssystemen bedient werden:

- Microsoft Internet Explorer 6.0 und höher mit ActiveX®-Unterstützung
- Windows NT, 2000, XP

Bestandteile

Vorderansicht



(abgebildetes Modell: F1DP116Gea)

(abgebildetes Modell: F1DP116Gea)

Technische Daten

Artikelnr.:	F1DP108Gea, F1DP116Gea
Anzahl unterstützter Benutzer:	1 digital oder 1 lokal
Anzahl unterstützter Server:	8 und 16, jeweils für 8- und 16-Port-Modelle
Kaskadierung:	Höchstens 16 Switches*
Gehäuse:	Metallgehäuse mit stoßfester Kunststofffrontplatte
Stromversorgung:	100 - 240 V AC, 47/63 Hz, 1 A
Betriebstemperatur:	0° bis 40° C
Lagertemperatur:	-20° bis 60° C
Relative Luftfeuchtigkeit:	0 bis 80%, nicht kondensierend
Unterstützte Bildschirmauflösung	
Lokaler analoger Port:	Bis zu 1600x1200 / 75 Hz
Digitaler Port:	Bis zu 1600x1200 / 75 Hz
Konsolen-Tastaturemulation:	PS/2
Konsolen-Mausemulation:	PS/2
Tastatureingang (Konsole):	MiniDIN6 (PS/2)
Mauseingang (Konsole):	MiniDIN6 (PS/2)
Grafikschnittstelle (Konsole):	HDDB15-Buchse (VGA)
CPU-Schnittstellen:	RJ45
Ethernet-Schnittstelle:	RJ45 (10/100Base-T-Anschluss)
Typische Bandbreite:	0,31 Mbit/s**
Serielle Geräteschnittstelle:	RJ45
Anschluss für Flash-Upgrade:	RJ11
Stromanschluss:	IEC
Direktwahltaste:	8 und 16, jeweils für 8- und 16-Port-Modelle
LED-Anzeigen:	8 und 16, jeweils für 8- und 16-Port-Modelle
Garantie:	2 Jahre

Abmessungen:	(F1DP108Gea)	438 x 45 x 190 mm
	(F1DP116Gea)	438 x 45 x 190 mm
Gewicht:	(F1DP108Gea)	2300 g
	(F1DP116Gea)	2300 g

*Kann mit maximal 15 OmniView SMB- und PRO2 KVM-Switches kaskadiert werden. OmniView SMB KVM-over-IP-Switches können nicht miteinander kaskadiert werden.

**Die typische Bandbreite ist die typische “nicht-intensive” administrative Belastung bei einer 16-Bit, 1024x768 Bildauflösung.

Hinweis: Unangekündigte technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

SMB-Server-Schnittstellenmodul, PS/2

Artikelnr.:	F1DP101AeaAP
Emulation:	Tastatur- und Maussignale
Stromversorgung:	Über angeschlossenen Server
Tastatur-/Maus-Anschluss:	MiniDIN6 (PS/2)
Bildschirmanschluss:	HDDB15-Stecker (VGA)
Unterstützte Auflösung:	Bis zu 1600x1200 / 75 Hz
Maximaler Abstand:	30 m
Gewicht:	110 g
Abmessungen des Geräts:	46 x 89 x 23 mm
VGA-Kabellänge:	203 mm
PS/2-Kabellänge:	483 mm

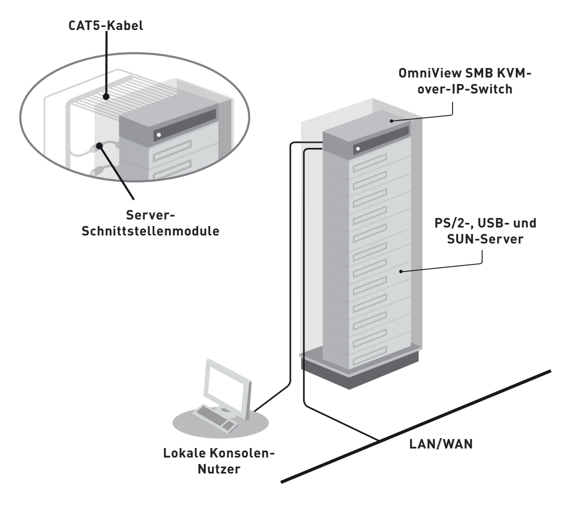
SMB-Server-Schnittstellenmodul, USB

Artikelnr.:	F1DP101AeaAU
Emulation:	Tastatur- und Maussignale
Stromversorgung:	Über angeschlossenen Server
Tastatur-/Maus-Anschluss:	USB, Typ A
Bildschirmanschluss:	HDDB15-Stecker (VGA)
Unterstützte Auflösung:	Bis zu 1600x1200 / 75 Hz
Maximaler Abstand:	30 m
Gewicht:	110 g
Abmessungen des Geräts:	46 x 89 x 23 mm
VGA-Kabellänge:	203 mm
USB-Kabellänge:	483 mm

SMB-Server-Schnittstellenmodul, Sun-Altsystem

Artikelnr.:	F1DP101AeaAL
Emulation:	Tastatur- und Maussignale
Stromversorgung:	Über angeschlossenen Server
Tastatur-/Maus-Anschluss:	MiniDIN8 (Sun-Altsystem)
Bildschirmanschluss:	HDDB15-Stecker (VGA)
Unterstützte Auflösung:	Bis zu 1600x1200 / 75 Hz
Maximaler Abstand:	30 m
Gewicht:	110 g
Abmessungen des Geräts:	46 x 89 x 23 mm
VGA-Kabellänge:	203 mm
SUN-Kabellänge:	483 mm

Vorbereitung des Geräts



(Typische Switch-Konfiguration)

Aufstellungsort:

Der Switch kann wahlweise als eigenständige Desktop-Einheit verwendet oder in einem Rack befestigt werden. Er kann mit den beliegenden Schrauben und Halterungen in einem Standard-Serverrack (19”) befestigt werden.

Bitte beachten Sie bei der Aufstellung des Gerätes Folgendes:

- Sollen die Direktwahlschalter an der Vorderseite verwendet werden?
- Wie lang sind die Kabel von Tastatur, Bildschirm und Maus?
- Wie groß ist der Abstand zwischen den Servern und der Konsole?
- Wie lang sind die Kabel für die Verbindung der Server mit dem Switch?

Zulässige Kabellängen (für PS/2-, USB- und Sun-Server)

VGA-Signale werden am besten über Entfernungen bis zu 30 m übertragen. Bei größeren Abständen kann sich die Bildqualität verschlechtern. Daher empfehlen wir für die Verbindung zwischen dem Switch und den Servern CAT5-UTP-Kabel von höchstens 30 m.

Hinweis: Mit der CAT5-Erweiterung (F1D084vea2) von Belkin kann eine Entfernung von bis zu 91 m zur Konsole (Tastatur, Maus und Bildschirm) überbrückt werden.

Achtung: Kabel sollten nicht in der Nähe von fluoreszierenden Lichtquellen, Klimaanlagen oder Geräten, die elektrische Störeinflüsse hervorrufen (z. B. Staubsauger) verlegt werden.

Jetzt können Sie mit der Installation Ihres Switches beginnen. Auf den folgenden Seiten (S. 13-22) wird die Hardware-Installation eines Switches (F1DP108Gea, F1DP116Gea) beschrieben.

Schritt 1 | Befestigung des Switches

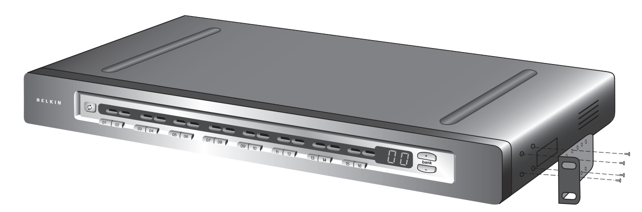
Hinweis: Bevor Sie beginnen, notieren Sie die MAC-Adresse und die Gerätenummer des Switches. Diese befinden Sie auf der Rückseite der Geräts. Sie benötigen diese Nummer später während der Installation. Es ist daher wichtig, sich diese Zahlen vor dem Einbau in das Rack zu notieren.

MAC-Adresse	Gerätenummer

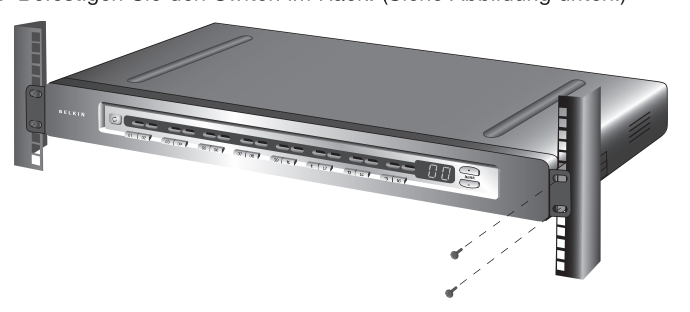
Der Switch enthält verstellbare Halterungen für den Einbau in ein 19”-Racks. Die Halterungen ermöglichen die Einstellung von drei Befestigungspositionen, sodass Sie die Vorderseite des Switches so anbringen können, dass er entweder bündig zu den Schienen abschließt oder über die Vorderseite der Schienen herausragt. Mit den folgenden einfachen Schritten erzielen Sie die gewünschte Einstellung.

1.1 Überlegen Sie sich, wie weit der Switch über das Rack hinausragen soll. Wählen Sie die entsprechende Bohrungsanordnung für die Halterungen aus.

1.2 Befestigen Sie die Halterung mit den beigefügten Kreuzschlitzschrauben seitlich am Switch. (Siehe Abbildung unten.)



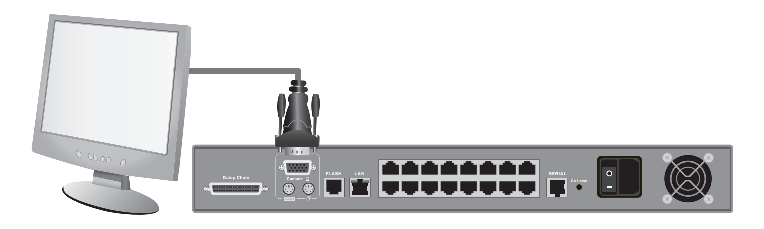
1.3. Befestigen Sie den Switch im Rack. (Siehe Abbildung unten.)



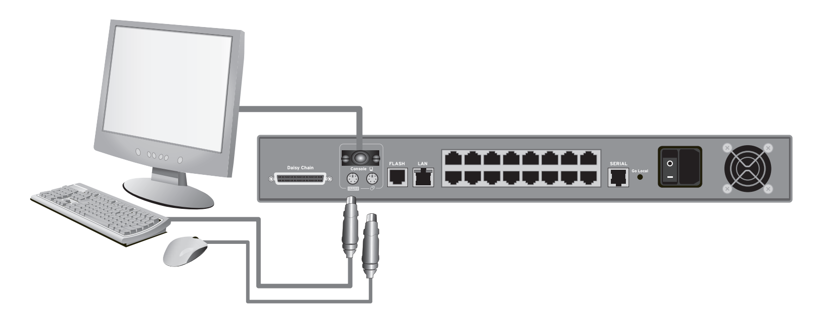
Ihr Switch ist jetzt sicher im Rack befestigt und Sie können die Konsole anschließen.

Schritt 2 | Anschließen der Konsole an den Switch

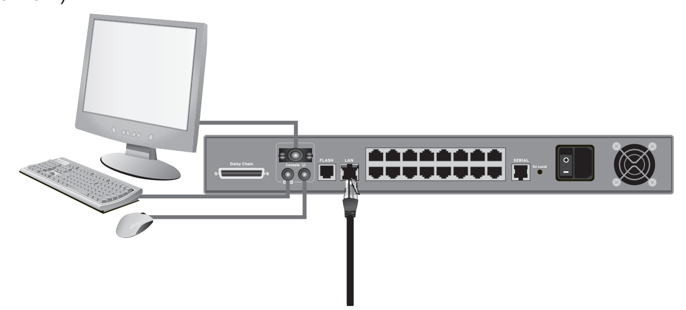
2.1 Schließen Sie Ihr Bildschirm-VGA-Kabel an den VGA-Anschluss im Abschnitt “Konsole” an der Rückseite des Switches an. (Siehe Abbildung unten.)



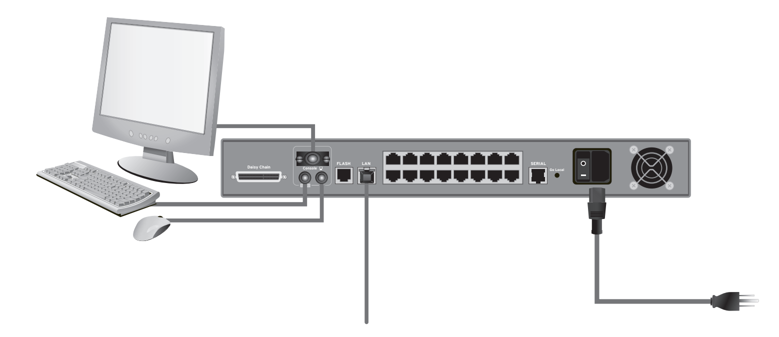
2.2 Schließen Sie Ihre Tastatur- und Maus-PS/2-Kabel an die PS/2-Tastatur- und -Mausanschlüsse im Bereich “Konsole” an der Rückseite des Switches an. (Siehe Abbildung unten.)



2.3 Schließen Sie ein Kabel Ihres lokalen Netzwerks an die RJ45-Ethernet-Schnittstelle an der Rückseite des Switches an. (Siehe Abbildung unten.)



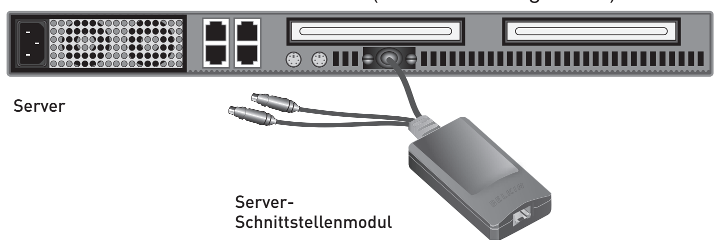
2.4 Schließen Sie das Netzkabel an den Stromanschluss (IEC-Standard) an der Rückseite des Switches an und schalten Sie den Switch an. (Siehe Abbildung unten.)



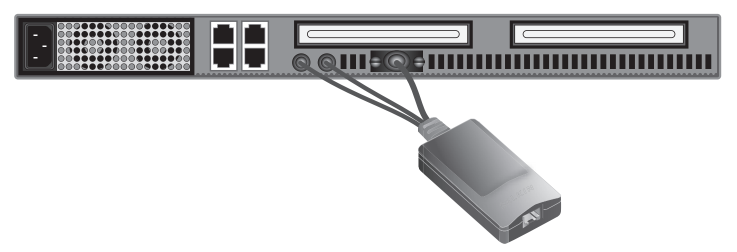
Schritt 3 | Verbinden Sie die Server mit dem Switch (PS/2-Anschluss)

3.1 Stellen Sie sicher, dass der Server abgeschaltet ist.

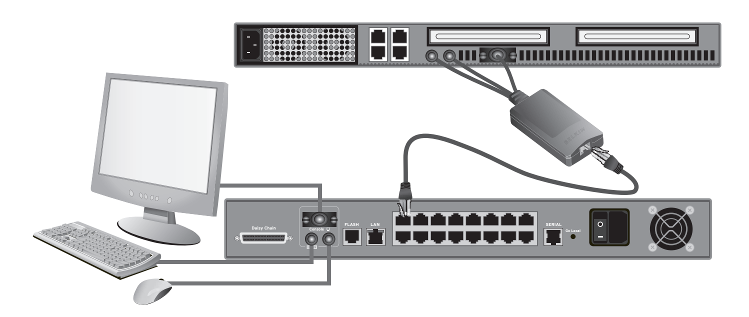
3.2 Verwenden Sie das OmniView SMB-Server-Schnittstellenmodul für PS/2 von Belkin (F1DP101AeaAP) und schließen Sie den VGA-Stecker an die Grafikschnittstelle Ihres Servers an. (Siehe Abbildung unten.)



3.3 Schließen Sie die PS/2-Maus- und -Tastatur an die Maus- und Tastaturanschlüsse des Servers an. (Siehe Abbildung unten.)



3.4 Schließen Sie den Switch mit dem Belkin CAT5-Patchkabel oder einem anderen CAT5-Kabel an das Server-Schnittstellenmodul an. (Siehe Abbildung unten.)



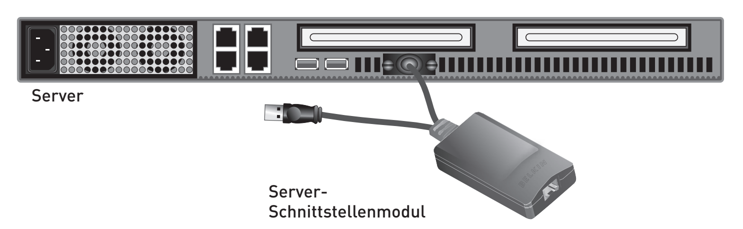
3.5 Fahren Sie den Server hoch.

3.6 Wiederholen Sie Schritt 3.1 bis 3.5 für jeden weiteren anzuschließenden PS/2-Server.

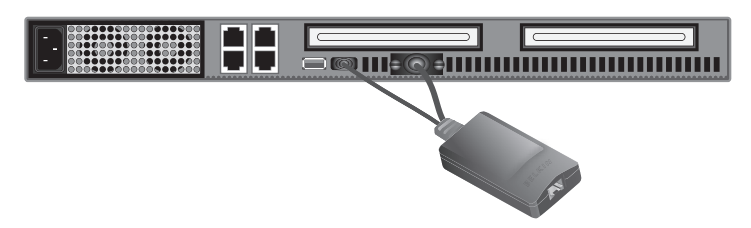
Schritt 3 | Verbinden Sie die Server mit dem Switch (USB-Anschluss)

3.1 Stellen Sie sicher, dass der Server eingeschaltet ist.

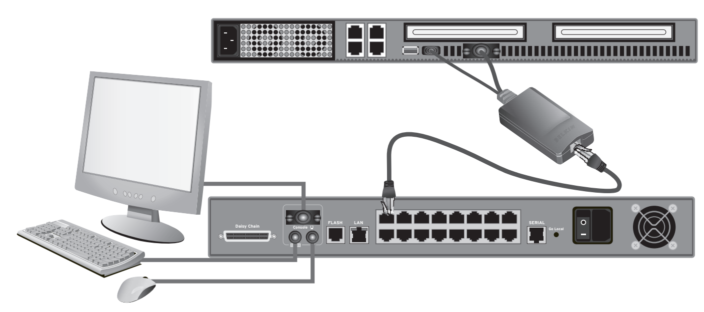
3.2 Verwenden Sie das OmniView SMB-Server-Schnittstellenmodul für USB von Belkin (F1DP101AeaAU) und schließen Sie den VGA-Stecker an die Grafikschnittstelle an Ihrem Server an. (Siehe Abbildung unten.)



3.3 Schließen Sie den USB-Stecker an einen freien USB-Anschluss des Servers an. (Siehe Abbildung unten.)



3.4 Schließen Sie den Switch mit dem Belkin CAT5-Patchkabel oder einem anderen CAT5-Kabel an das Server-Schnittstellenmodul an. (Siehe Abbildung unten.) Ihr Server sollte automatisch Ihr Server-Schnittstellenmodul erkennen und automatisch den HID-USB-Treiber installieren, wenn das erforderlich ist.



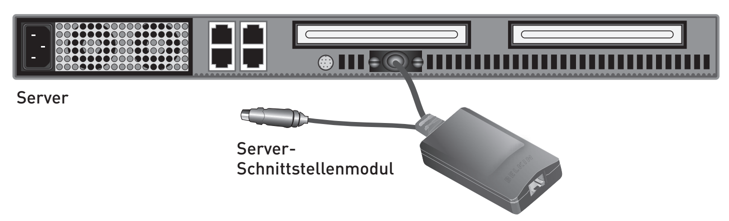
3.5 Wiederholen Sie Schritt 3.1 bis 3.4 für jeden weiteren anzuschließenden USB-Server.

Hinweis: Sie sollten das Server-Schnittstellenmodul-Kabel möglichst direkt (ohne zwischengeschaltete USB-Geräte) an eine freie USB-Schnittstelle des Servers anschließen.

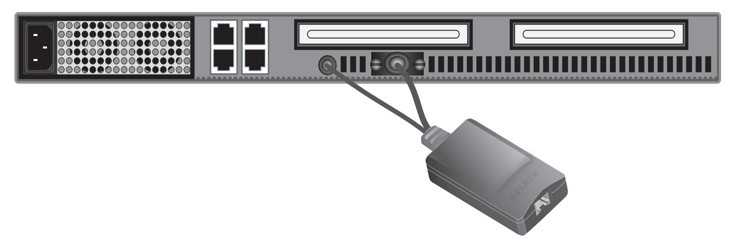
Schritt 3 | Verbinden Sie die Server mit dem Switch (Sun MiniDIN8-Anschluss)

3.1 Stellen Sie sicher, dass der Server abgeschaltet ist.

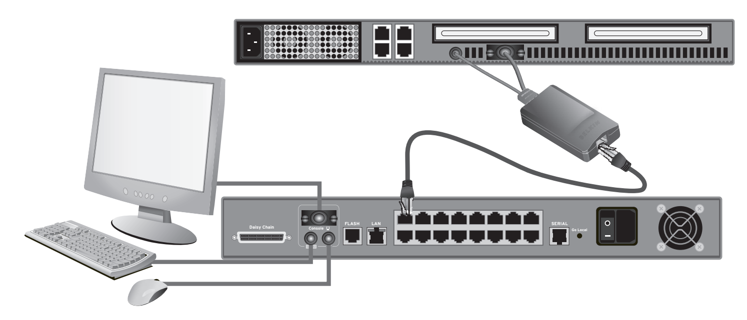
3.2 Verwenden Sie das OmniView SMB-Server-Schnittstellenmodul für Sun-Altsysteme von Belkin (F1DP101A-AL) und schließen Sie den VGA-Stecker an die Grafikschnittstelle des Servers an. (Siehe Abbildung unten.)



3.3 Schließen Sie den 8-pol. MiniDIN-Stecker an die 8-pol. MiniDIN-Tastaturschnittstelle des Servers an. (Siehe Abbildung unten.)



3.4 Schließen Sie den Switch mit dem Belkin CAT5-Patchkabel oder einem anderen CAT5-Kabel an das Server-Schnittstellenmodul an. (Siehe Abbildung unten.)



3.5 Fahren Sie den Server hoch.

3.6 Wiederholen Sie Schritt 3.1 bis 3.5 für jeden weiteren anzuschließenden Sun-Server.

Hinweis: Wenn ein USB- oder Sun Server-Schnittstellenmodul mit einem Sun-Server verbunden ist, emuliert das Server-Schnittstellenmodul die Sun-Tasten, indem es Tastenkombinationen benutzt, die als Combo-Tasten bezeichnet werden. In der Tabelle auf S. 67 finden Sie eine Liste mit Sun-Funktionen, die vom Switch unterstützt werden.

Schritt 4 | Hochfahren der Server

4.1 Wenn dies noch nicht geschehen ist, schalten Sie alle Server an, die mit dem Switch verbunden sind. (Die Server können gleichzeitig angeschaltet werden.) Der Switch emuliert an jedem Port eine Tastatur und eine Maus und ermöglicht dem Server einen normalen Systemstart. Der Server an Port 1 wird auf dem Bildschirm angezeigt.

4.2 Überprüfen Sie, ob Tastatur, Bildschirm und Maus normal funktionieren.

4.3 Überprüfen Sie alle belegten Schnittstellen, um sicher zu stellen, dass alle Server angeschlossen sind und ordnungsgemäß reagieren. Wenn Sie einen Fehler bemerken, überprüfen Sie die Kabelverbindungen des betreffenden Servers, und starten Sie ihn neu. Bleibt das Problem bestehen, finden Sie weitere Hinweise im Abschnitt “Fehlerbehebung” in diesem Handbuch.

Kaskadieren mehrerer KVM-Switches (Optional)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Kapitel

Hinweis: Wenn Sie nur einen einzigen SMB KVM-over-IP-Switch installieren, fahren Sie mit dem Abschnitt “Remote-Installation” auf Seite 28 fort.

Sie können bis zu 15 weitere OmniView SMB- and PRO2 KVM-Switches mit dem OmniView SMB KVM-over-IP-Switch verbinden (Kaskadieren) und es einem Server-Administrator erlauben, bis zu 256 Server von einer lokalen oder einer Remote-Konsole zu steuern. Jeder kaskadierte KVM-Switch wird als “BANK” bezeichnet und mit einer Adresse versehen. Der SMB KVM-over-IP-Switch, der mit Konsolen-Tastatur, -Maus und -Monitor verbunden ist, gilt als der “primäre” KVM-Switch. Die BANKS 01 bis 15 werden als Sekundär-KVM-Switches bezeichnet.

Hinweis: Der SMB KVM-over-IP-Switch kann nur als primärer KVM-Switch eingesetzt werden. Sie können keine SMB KVM-over-IP-Switches miteinander verbinden (kaskadieren).

Hinweis: Zur Kaskadierung von KVM-Switches **benötigen** Sie jeweils ein Kaskadierungskabel (F1D108-CBL-XX). Diese können Sie bei einem Belkin Händler oder - nur in den USA - über Internet unter **www.belkin.com** erwerben.

Eine BANK-Adresse zuweisen

Alle SMB-CAT5- und PRO2-KVM-Switches verfügen über einen “BANK DIP”-Schalter. Der “BANK DIP”-Schalter wird verwendet, um die richtige BANK-Adresse für jedes KVM-Gerät zuzuweisen.

- Bei einer Konfiguration mit mehreren Einheiten muss der “BANK DIP”-Schalter für jede sekundäre Einheit für eine einzige BANK-Adresse eingestellt sein (von 01 bis 15). Die Tabelle auf Seite 24 zeigt die einzelnen Einstellungen des BANK-DIP-Schalters ein.

DIP-Schalter Einstellungen für SMB CAT5 (F1DP104Aea, F1DP108Aea und F1DP116Aea).

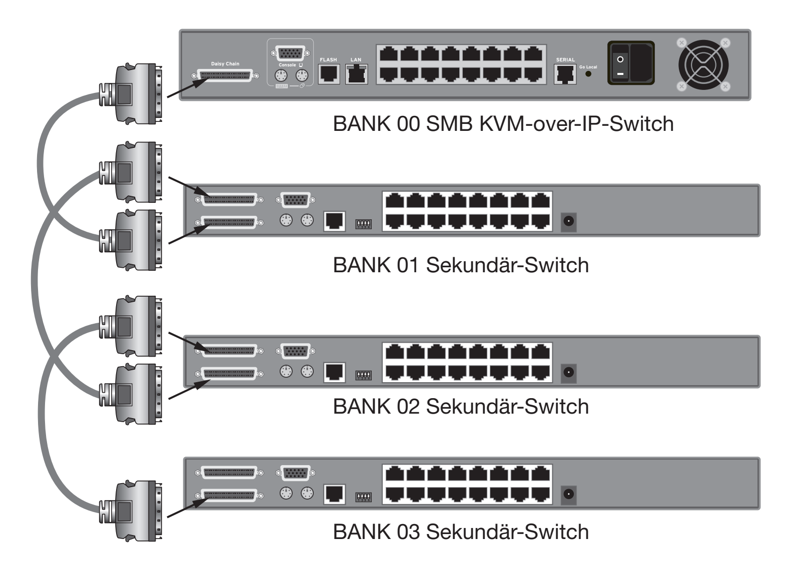
Konfiguration des BANK-DIP-Schalters

DIP-SCHALTER				BANKADRESSE
1	2	3	4	
--	--	--	--	BANK 00 Primär (OmniView SMB KVM-over-IP-Switch)
Nach-oben-Taste	Nach-unten-Taste	Nach-unten-Taste	Nach-unten-Taste	BANK 01 Sekundär
Nach-unten-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-unten-Taste	Nach-unten-Taste	BANK 02 Sekundär
Nach-oben-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-unten-Taste	Nach-unten-Taste	BANK 03 Sekundär
Nach-unten-Taste	Nach-unten-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-unten-Taste	BANK 04 Sekundär
Nach-oben-Taste	Nach-unten-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-unten-Taste	BANK 05 Sekundär
Nach-unten-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-unten-Taste	BANK 06 Sekundär
Nach-oben-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-unten-Taste	BANK 07 Sekundär
Nach-unten-Taste	Nach-unten-Taste	Nach-unten-Taste	Nach-oben-Taste	BANK 08 Sekundär
Nach-oben-Taste	Nach-unten-Taste	Nach-unten-Taste	Nach-oben-Taste	BANK 09 Sekundär
Nach-unten-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-unten-Taste	Nach-oben-Taste	BANK 10 Sekundär
Nach-oben-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-unten-Taste	Nach-oben-Taste	BANK 11 Sekundär
Nach-unten-Taste	Nach-unten-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-oben-Taste	BANK 12 Sekundär
Nach-oben-Taste	Nach-unten-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-oben-Taste	BANK 13 Sekundär
Nach-unten-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-oben-Taste	BANK 14 Sekundär
Nach-oben-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-oben-Taste	Nach-oben-Taste	BANK 15 Sekundär

Beispiel:

Drei SMB CAT5 16-Port KVM-Switches (F1DP116Aea) werden mit einem SMB KVM-over-IP 1x16 Switch (F1DP116Gea) kaskadiert, um bis zu 64 Server zu bedienen. Die “DIP”-Schalter an der sekundären Einheit sind auf eine einzige “BANK”-Adresse eingestellt (zwischen 01 und 03).

Beispiel für eine Kaskadierung



Vorbereitungen:

1. Stellen Sie sicher, dass alle Server und Switches abgeschaltet sind, und dass auf jedem KVM-Switch eine eindeutige BANK-Adresse eingestellt ist.
2. Stellen Sie den SMB KVM-over-IP-Switch und alle anderen sekundären KVM-Switches am gewünschten Ort auf.
3. Schließen Sie Konsolen-Bildschirm, -Tastatur und -Maus an die Konsolenanschlüsse am SMB KVM-over-IP-Switch an. Weitere Informationen finden Sie unter “Anschluss der Konsole an den Switch” auf Seite 14.

Anschluss der Primär- und Sekundär-KVM-Switches:

1. Schließen Sie ein Ende des Kaskadierungskabels (F1D108-CBL-XX) an den Kaskadierungsanschluss (Daisy-Chain) am SMB KVM-over-IP-Switch an.
2. Schließen Sie das andere Ende des Kaskadierungskabels an den Primäreingang/Sekundärausgang (Primary Input/Secondary Output) des ersten Sekundär-KVM-Switches (BANK 01) an.
3. Wenn Sie weitere Sekundäreinheiten hinzufügen wollen, schließen Sie ein Ende des Kaskadierungskabels an den Sekundäreingang (Secondary Input) am ersten Sekundär-KVM-Switch und das andere Ende an den Primäreingang/Sekundärausgang (Primary Input/Secondary Output) des nächsten Sekundär-KVM-Switches an.
4. Wiederholen Sie Schritt 3, wenn Sie weitere KVM-Switches in Ihre Kaska dierungskonfiguration einbinden wollen.

Verbindung der Server:

1. Verbinden Sie alle Server mit dem SMB KVM-over-IP Switch und Sekundär-KVM-Switches. Weitere Informationen finden Sie unter “Anschließen der Server an den Switch” auf Seite 16.

2. Stellen Sie sicher, dass das Netzteil an den SMB KVM-over-IP-Switch angeschlossen ist, und dass der Switch eingeschaltet ist. Das Display des Switches müsste jetzt aufleuchten und die Ziffern “00” anzeigen, die für die BANK-Adresse stehen.

3. Fahren Sie die Sekundär-KVM-Switches nacheinander hoch, indem Sie die Stecker wieder in die Netzsteckdosen stecken. Beginnen Sie dabei mit Bank 01. Jeder KVM-Switch müsste beim Hochfahren seine BANK-Adresse anzeigen..

   Hinweis: Wenn die Sekundär-KVM-Switches falsch nummeriert sind, setzen Sie den SMB KVM-over-IP-Switch (BANK 00) zurück, indem Sie gleichzeitig die Tasten BANK + und BANK - drücken. Durch das Zurücksetzen des Primär-Switches werden auch hinzugefügte Sekundär-KVM-Switches erkannt. Werden die KVM-Switches noch immer nicht korrekt nummeriert, überprüfen Sie, ob auf allen KVM-Switches die richtige BANK-Adresse eingestellt und alle Kaskadierungskabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.

4. Überprüfen Sie, ob der SMB KVM-over-IP-Switch alle Sekundär-KVM-Switches erkannt hat, indem Sie die BANKS mit den Tasten BANK + und BANK - durchgehen.
   Wenn alle Sekundär-KVM-Switches richtig erkannt werden, wird in der LED-Anzeige des Primär-KVM-Switches die BANK-Adresse aller angeschlossenen Sekundär-Switches angegeben.

Schritt 1 | Erkennung der IP-Adresse

Wenn Ihr Switch mit dem Netzwerk verbunden wurde und angeschaltet ist, wird dem Switch von einem DHCP-Server (Dynamic Host Configuration Protocol) in Ihrem Netzwerk automatisch eine IP-Adresse, eine Gateway-Adresse und eine Subnetz-Maske zugeteilt.

Um diese IP-Adresse in Ihren Netzwerk zu erkennen, verwenden Sie die MAC-Adresse oder die Gerätenummer an der Rückseite des Switches. Wenn in Ihrem Netzwerk kein DHCP-Server gefunden werden konnte, wird der Switch mit der folgenden statischen IP-Adresse gestartet: 192.168.2.155.

Wenn Sie mehrere Switches mit demselben Netzwerk verbinden möchten und kein DHCP-Server verfügbar ist, verbinden Sie jeden Switch nacheinander mit Ihrem Netzwerk und ändern Sie für jeden die statische IP-Adresse, bevor Sie die nächste Einheit einbinden.

Hinweis: Wenn später ein DHCP-Server in Ihr Netzwerk eingebunden wird, erhält der Switch von diesem Server eine neue IP-Adresse. Um die ursprüngliche statische IP-Adresse zu erhalten, müssen Sie DHCP deaktivieren (siehe Seite 32).

Schritt 2 | Anmeldung bei der Web-Schnittstelle

Anmeldung:

1. Öffnen Sie Ihren Internetbrowser (Internet Explorer, Version 6.0 oder höher erforderlich).

2. Geben Sie die IP-Adresse des Switches folgendermaßen in das Adressfeld ein: **https://192.168.2.155/config**. Die Anmeldeseite wird geöffnet (siehe Abb. 1). Fügen Sie diese Seite zu Ihren Favoriten, um Sie später leichter aufrufen zu können.

   Hinweis: Für die Kommunikation über eine SSL-Verbindung (Encrypted secure socket layer) wird HTTPS benötigt.

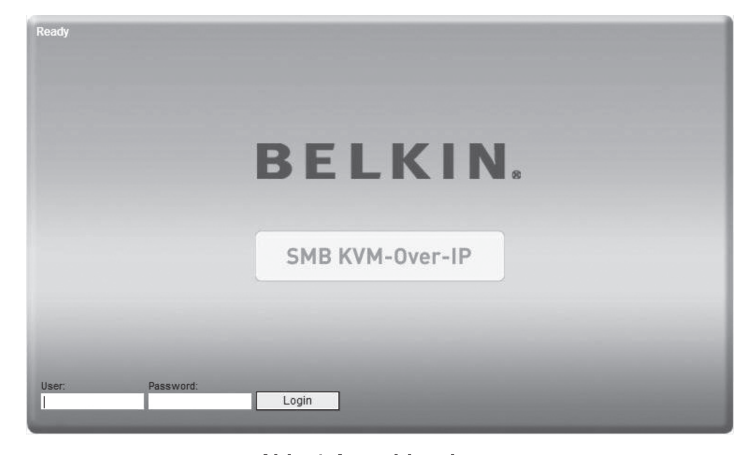


Abb. 1 Anmeldeseite

3. Geben Sie den folgenden Standard-Benutzernamen und das Kennwort ein. Achten Sie dabei auf Groß- und Kleinschreibung:

Benutzer	Kennwort
admin	SMBremote

4. Klicken Sie auf Login. Die Web-Oberfläche wird mit der Netzwerk-Konfigurationsseite geöffnet (siehe Abb. 2)

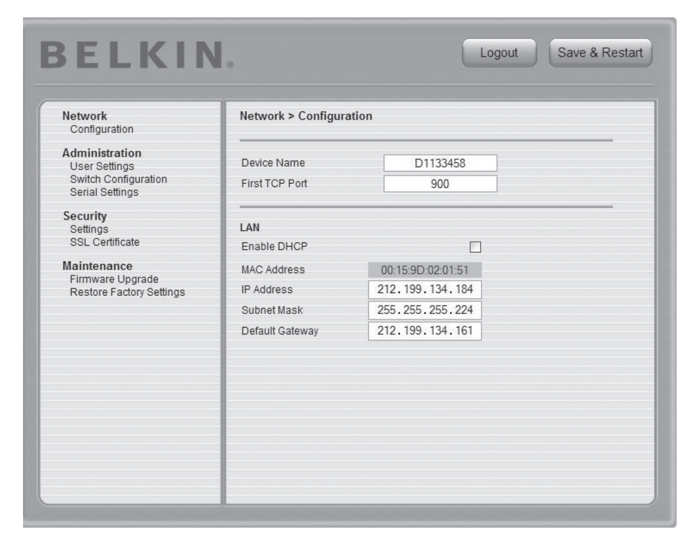


Abb. 2 Netzwerk-Konfigurationsseite

Schritt 3 | Netzwerkkonfiguration

Wenn Sie diese Seite zum ersten Mal öffnen, können zwei Sicherheitsmeldungen des Browsers angezeigt werden. Bestätigen Sie beide Warnungen mit “Ja”.

Hinweis: Die erste Sicherheitswarnung wird nur einmal pro Client-PC angezeigt. Diese bezieht sich auf die Installation des Belkin Root-Zertifikats. Die zweite Warnung kann vermieden werden, indem der Windows “Host”-Datei (typischerweise unter **\winnt\system32\drivers\etc\hosts**—mit Notepad) eine Befehlszeile hinzugefügt wird. Diese Zeile sollte das Format “IP-Adresse ein Name.kvm.net” haben (Zum Beispiel: **192.168.2.155BelkinSMB.kvm.net**.)

Device Name	D1133458
First TCP Port	900

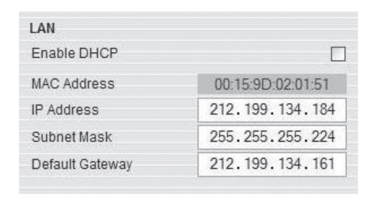
Gerätename

Geben Sie den Namen ein, den Sie dem Switch geben möchten. Der Standard-Gerätename besteht aus dem Buchstaben “D”, gefolgt von der 7stelligen Gerätenummer, die sich auf der Rückseite des Switches befindet.

Erster TCP-Port

Wählen Sie drei konsekutive TCP-Ports aus und geben Sie die erste Portnummer der Reihe ein. Der Standard-Port ist Port 900. Dieser eignet sich für die meisten Installationen.

Hinweis: Für Ihre Firewall und Ihren Router-Sicherheitszugang muss die eingehende Kommunikation über die ausgewählten TCP-Ports für die Switch-Adresse aktiviert sein.
Die Ports 80 und 443 werden für die Standard-Webkommunikation genutzt und sollten offen sein. Für den Zugriff von Client-Computern aus einem abgesicherten LAN, sollten die ausgewählten Ports für die Kommunikation nach außen geöffnet sein.



DHCP aktiveren

Wenn dieses Feld markiert ist (Standardeinstellung), ist ein DHCP-Server in Ihrem Netzwerk aktviert, um dem Switch IP-Adressen zuzuweisen. Wenn dieses Feld nicht aktiviert ist (empfohlen), können Sie dem Switch eine statische IP-Adresse zuweisen.

Statische IP einstellen

Wenn Sie sich dafür entscheiden, DHCP nicht zu verwenden, entfernen Sie die Markierung des Feldes “DHCP aktivieren” (Enable DHCP). Geben Sie dann die IP-Adresse, die Subnetzmaske und die Standard-Gateway für LAN ein, die Sie vom Netzwerkadministrator erhalten haben.

Hinweis: Wenn Sie eine statische IP-Adresse eingeben, ohne die Markierung des Felds “DHCP aktivieren” (Enable DHCP) zu entfernen, funktioniert die statische IP-Adresse nicht und DHCP bleibt aktiviert.

Hinweis: Wenn Sie Zugriff auf den Server haben, wird der konfigurierte (oder Standard) Gerätename auf der DHCP-Server-Liste aufgeführt, so dass Sie ihn leicht finden können.

Schritt 4 | Benutzereinstellungen

Auf der Seite “Benutzerprofil” können Sie bis zu 25 verschiedene Benutzerkonten einrichten und bearbeiten. Um diese Seite zu öffnen, klicken Sie unter “Administration” in der Spalte ganz links im Menü auf “Benutzereinstellungen” (User Settings) (siehe Abb. 3).

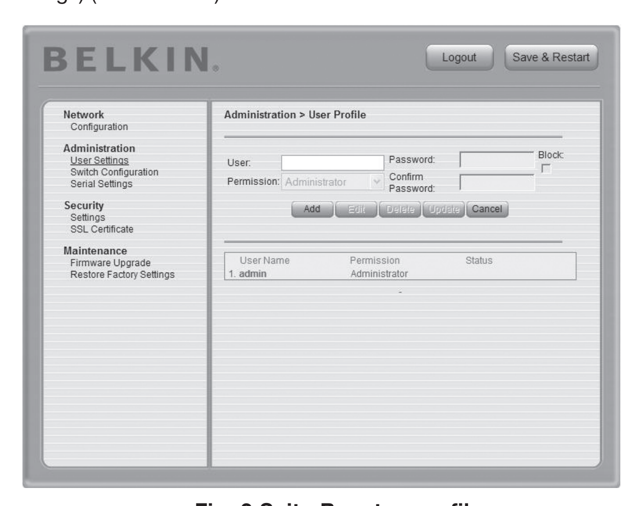


Fig. 3 Seite Benutzerprofil

Für die Zugriffsrechte werden drei Ebenen angeboten:

Administrator

Ein Administrator verfügt über unbegrenzten Zugriff auf alle Fenster und Einstellungen und kann bei jeder aktiven Sitzung die Leitung übernehmen (Weitere Informationen hierzu finden Sie auf S. 43). Ein Administrator kann Nammen und Kennwort aller Benutzer verändern.

Benutzer

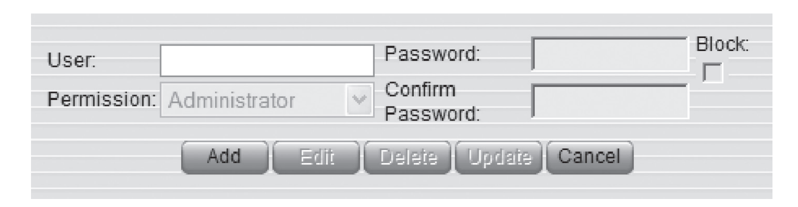
Ein Benutzer kann auf alle Ziel-Server zugreifen und diese steuern. Die folgenden Funktionen stehen ihm jedoch nicht zur Verfügung:

- Erweiterte Mauseinstellungen
- Web-Konfigurationsoberfläche (unter https://*IP Address*/config)

View Only (Nur Anzeige)

Ein “View only”-Nutzer kann nur passiv (zur Ansicht) auf den Ziel-Server zugreifen, ohne Tastatur und Maus bedienen zu können. Nur eingeschränkte Optionen wie Serverwechsel und das Trennen von Verbindungen werden angeboten. Am Mauszeiger des Benutzers wird ein “View Only”-Symbol angezeigt, um diesen Status anzuzeigen.

Hinweis: Nur ein Administrator kann an der Konfigurationsseite zugleich angemeldet sein. Der Switch unterstützt bis zu acht gleichzeitige Nutzer in einer Remote-Sitzung, aber nur ein Administrator kann den Server kontrollieren.



Hinzufügen eines neuen Benutzers:

1. Klicken Sie auf Add und geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein. Das Kennwort muss mindestens sechs Zeichen lang sein (Buchstaben oder Zahlen) und darf den Servernamen nicht enthalten, auch dann nicht, wenn andere Zeichen hinzugefügt werden. Je gewählter Sicherheitseinstellung unterscheiden sich die Parameter für Benutzernamen und Kennwort. (Auf S. 39 finden Sie weitere Informationen hierzu.)
2. Wählen Sie den Erlaubnistyp aus dem Auswahlfeld aus.
3. Klicken Sie auf Update, um die Änderungen zu speichern. Der neue Benutzer wird in der Liste der Benutzer aufgeführt.

Benutzereinstellungen bearbeiten:

1. **Wählen Sie einen Benutzer aus der Liste aus.**
2. **Klicken Sie auf [Edit]. Sie können nun alle verfügbaren Parameter ändern—Benutzername, Erlaubnistyp und Kennwort.**
3. **Klicken Sie auf [Update], um die Änderungen zu speichern.**

   Hinweis: Sie sollten zur Sicherheit das Kennwort für den Standard-Benutzernamen "admin" ändern.

Benutzer löschen:

1. **Wählen Sie einen Benutzer aus der Liste aus.**
2. **Klicken Sie auf [Delete].**
3. **Klicken Sie auf [Update], um die Änderungen zu speichern.**

Benutzer sperren

Ein Alternative zum Löschen von Benutzern ist, diese zu "sperren". Das heißt, dass der Benutzername und das Kennwort erhalten bleiben, der Benutzer das System aber nicht mehr verwenden kann.

Benutzer sperren:

1. **Wählen Sie einen Benutzer aus der Liste aus.**
2. **Aktivieren Sie das Feld "Block" (Sperren).**
3. **Klicken Sie auf [Update], um die Änderungen zu speichern.**

Schritt 5 | Switch-Konfiguration

Die Switch-Konfigurationsseite ermöglicht Ihnen die Einstellung der kaskadierten KVM-Switches und die Benennung aller verbundenen Server. Um diese Seite zu öffnen, klicken Sie unter “Administration” in der ganz linken Spalte auf “Switch Configuration” (Switch-Konfiguration) (siehe Abb. 4).



Abb. 4 Switch-Konfigurationsseite

Hinweis: Auf der Switch-Konfigurationsseite wird standardmäßig davon ausgegangen, dass alle kaskadierten KVM-Switches über 16 Serverports verfügen. Auf der Seite werden 256 freie Servernamenfelder angezeigt. Dies ist zugleich die maximale Anzahl der Server, die in einer Kaskadierungs-Konfiguration unterstützt werden (ein SMB KVM-over-IP-Switch mit 256 kaskadierten weiteren KVM-Switches).

Server bestimmen und benennen:

1. **Klicken Sie auf [»] neben dem Kaskadierungsfeld und wählen Sie eine geeignete KVM-Switch-Konfiguration aus.**
2. **Klicken Sie auf [Apply]. Die Zahl der möglichen angeschlossenen Server wird im Servernamen-Abschnitt angezeigt.**
3. **Ändern Sie den Namen der angeschlossenen Server, indem Sie den Servereintrag markieren und einen neuen Namen eingeben.**
4. **Klicken Sie auf [Apply], um die Änderungen zu speichern.**

Hinweis: Sie müssen den Namen aller Server ändern, auf die Sie zugreifen möchten. Auf Server mit Namen wie “**UNUSED**” (Nicht verwendet) kann nicht zugegriffen werden.

Installieren einer neuen Switch-Definitionsdatei (SDF)

Wenn Ihr Switch-Konfigurationstyp nicht in der Kaskadierungs-Liste aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte telefonisch unter der Nummer (800) 282-2355 an den technischen Support von Belkin und fordern Sie eine aktualisierte SDF-Datei mit der benötigten KVM-Konfiguration an.

So installieren Sie die SDF-Datei:

1. **Laden Sie die Datei auf den Client-Computer herunter.**
2. **Klicken Sie auf [Browse...], um die neue SDF-Datei zu suchen.**
3. **Klicken Sie auf “Install” (Installieren), um den Switch mit der neuen Datei zu aktualisieren.**

Schritt 6 | Serielle Einstellungen

Wenn Sie über ein serielles Gerät verfügen, das mit dem Switch verbunden ist, etwa eine Stromverteilungseinheit (Power Distribution Unit - PDU), müssen Sie die seriellen Einstellungen ändern (RS232). Um diese
Seite zu öffnen, klicken Sie unter “Administration” in der ganz linken Spalte auf “Serial Settings” (serielle Einstellungen) (siehe Abb. 5).



Abb. 5 Seite serielle Einstellungen

Konfigurieren Ihres seriellen Geräts:

1. Geben Sie den Namen des seriellen Geräts ein.
2. Wählen Sie aus den Dropdown-Menüs die richtige Baud-Rate, die Parität und die Data- und Stopbit-Parameter für das Gerät aus.
3. Aktivieren Sie das Feld “Show” (Anzeigen). Nur dann wird das serielle Gerät in der Server- und Geräteliste angezeigt, die über die Symbolleiste geöffnet werden kann.

Schritt 7 | Sicherheitseinstellungen

Auf der Seite mit den Sicherheitseinstellungen können Sie die Sicherheitsfunktionen für den Switch einstellen. Um diese Seite zu öffnen, klicken Sie unter “Security” (Sicherheit) in der ganz linken Spalte auf “Settings” (Einstellungen) (siehe Abb. 6).



Abb. 6 Seite Sicherheitseinstellungen

Sie können die folgenden Sicherheitsfunktionen einstellen:

Konto sperren

Anzahl der ungültigen Anmeldeversuche bestimmen, bevor der Benutzer gesperrt wird.

Kennwort-Vorgaben

Wählen Sie zwischen Standard- und Sicherheits-Vorgaben. In der folgenden Tabelle werden die Parameter für die beiden Optionen angegeben. Akivieren Sie das Feld, um die Sicherheits-Kennwortvorgaben zu aktiveren oder lassen Sie das Feld frei, um die Standard-Vorgaben zu aktivieren.

Standard-Kennwort	Sicherheits-Kennwort
Mindestens 6 Zeichen	Mindestens 8 Zeichen; müssen 1 Ziffer, 1 Großbuchstaben und 1 der folgenden Sonderzeichen enthalten: !@#$%^&*()_-+={[}]”’:;?/><
Der Benutzername darf nicht enthalten sein.	Der Benutzername darf nicht enthalten sein.

Zeitlimit

Wählen Sie den Zeitraum der Inaktivität aus, bevor der Benutzer von der Remote-Sitzung abgemeldet wird. Wählen Sie “No Timeout” (Kein Zeitlimit), um diese Funktion zu deaktivieren. Standardmäßig ist diese Inaktivitätsdauer auf 10 Minuten eingestellt.

SSL-Zertifikat

Sie können das firmeneigene SSL-Zertifikat installieren, um Ihre Daten während der Übertragung zwischen Server und Remote-Konsole über das Internet zu schützen. Um diese
Seite zu öffnen, klicken Sie unter “Security” (Sicherheit) in der ganz linken Spalte auf “SSL Certificate” (SSL-Zertifikat) (siehe Abb. 7).

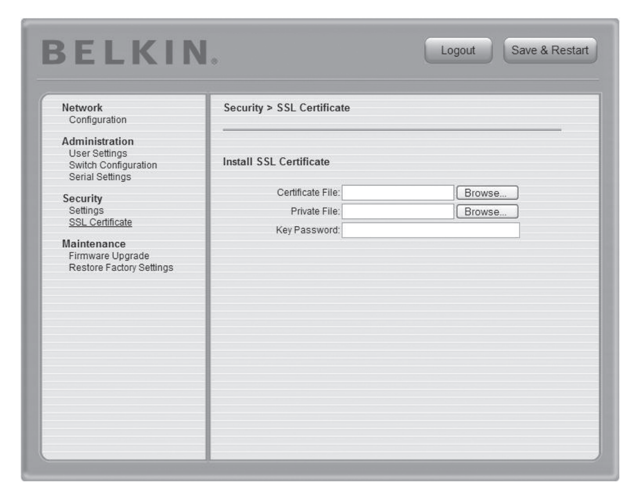


Abb. 7 Seite SSL-Zertifikat

Installieren eines SSL-Zertifikats:

1. Klicken Sie auf Browse... neben der Zertifikat-Datei, um die *.cer-Datei zu suchen.
2. Klicken Sie auf Browse... neben der Privat-Datei, um die Privatschlüssel-Datei zu suchen.
3. Geben Sie das Kennwort für den Privatschlüssel (private key) in das Kennwortfeld ein.
4. Klicken Sie auf Save & Restart, um den Vorgang abzuschließen und die Dateien hochzuladen.

Wartung

Firmware-Upgrade

Sie können die Firmware des Switches aktualisieren (upgraden), damit neue Funktionen und Problemlösungen integriert werden. Öffnen Sie die Seite **www. belkin.com/support**, und suchen Sie dort nach Firmware-Aktualisierungen.

Aktualisieren der Firmware (Upgrade):

1. **Laden Sie die Firmware herunter und speichern Sie die Datei auf dem Client-Computer.**
2. **Wählen Sie unter "Maintenance" (Wartung) im linken Menü der Weboberfläche die Funktion "Firmware Upgrade" (Firmware-Aktualisierung) aus. Die Upgrade-Seite wird geöffnet (siehe Abb. 8).**
3. **Klicken Sie auf** Browse... **, um die Firmware-Datei zu suchen und zu installieren.**
4. **Klicken Sie auf "Start Upgrade" (Aktualisierung starten).**
5. **Klicken Sie nach der Aktualisierung auf "Reboot" (Neustart). Die Einheit sollte nun neu gestartet werden. Nach etwa 30 Sekunden wird die Anmeldeseite wieder geöffnet.**

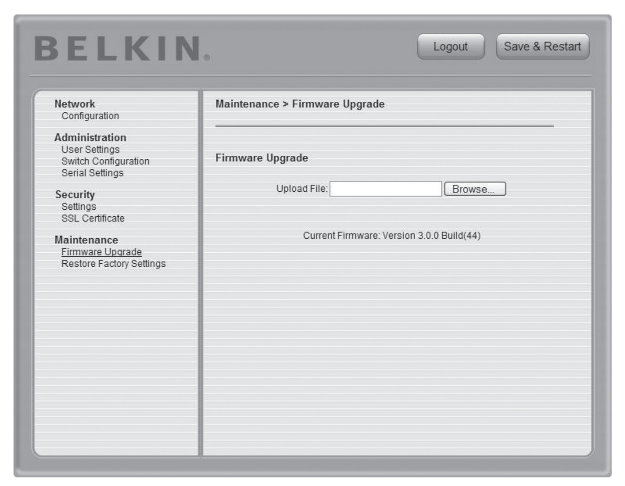


Abb. 8 Seite Firmware-Upgrade

Hinweis: Je nach Art der Firmware-Aktualisierung, können die folgenden Einstellungen während der Aktualisierung gelöscht werden: Benutzereinstellungen, Switch-Konfiguration, Maus- und Grafik-Einstellungen sowie serielle Geräte-Einstellungen (RS232). Weitere Informationen finden Sie in den Firmware-Hinweisen (Release Notes). Die Netzwerk-Einstellungen bleiben unverändert.

Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Sie können die Werkseinstellungen des Switches wiederherstellen. Hierbei werden die ursprünglichen Parameter wiederhergestellt sowie alle durch die Administratoren ergänzten Einstellungen zurückgesetzt, z. B. Daten zu Netzwerkeinstellungen, Servern, Switches, Benutzern und Kennwörtern. Sie haben auch die Option, die Netzwerkeinstellungen zu erhalten. Dies wird unten beschrieben.

ACHTUNG! Nach der Rücksetzung können die betreffenden Daten nicht mehr abgerufen werden.

Wiederherstellen der Werkseinstellungen:

1. **Wählen Sie ganz links im Menü "Wiederherstellen der Werkseinstellungen" (Restore Factory Settings). Die Seite "Wiederherstellen der Werkseinstellungen" wird geöffnet (siehe Abb. 9)..**
2. **Aktivieren Sie das Feld "Netzwerkeinstellungen erhalten", wenn Sie wollen, dass die Netzwerkeinstellungen erhalten bleiben.**
3. **Klicken Sie auf Restore.**

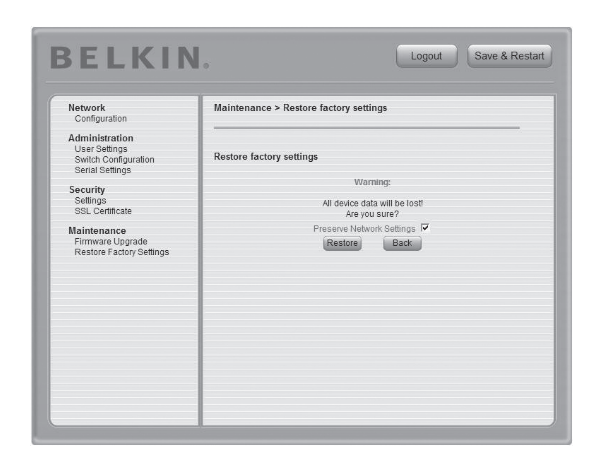


Abb. 9 Seite Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Abmelden

Wenn Sie die Konfigurationsseite schließen wollen und die Sitzung abschließen wollen, klicken Sie auf Logout. Nur ein Administrator kann gleichzeitig im Konfigurationsbereich angemeldet sein. Ein Passivitätslimit von 30 Minuten beendet die Sitzung.

Starten einer Remote-Sitzung

Starten einer Remote-Sitzung:

1. Öffnen Sie an einem Client-Computer den Internet-Explorer (Version 6.0 oder höher) und geben Sie die IP-Adresse des Switches ein (**https:// IP address**).
2. Wenn das Anmeldefenster geöffnet wird, geben Sie Benutzernamen und Kennwort ein und klicken Sie auf Login. Die Vorgabe für den Benutzernamen lautet “admin” und das Kennwort “SMBremote” (es wird zwischen Groß- und Kleinbuchstaben unterschieden).
3. Wenn Sie zum ersten Mal eine Verbindung herstellen, werden Sie aufgefordert, das Belkin Zertifikat und Microsoft ActiveX Control zu installieren. Sie benötigen Administratorprivilegien auf Ihrem Client-Computer, um ActiveX Control zu installieren.
4. Der Bildschirm des derzeit auf dem Switch ausgewählten Servers wird angezeigt. Die Symbolleiste ist auf der rechten Seite des Bildschirms zu sehen.
5. Wenn ein anderer Benutzer gerade auf den Ziel-Server zugreift, wird ein Dialogfeld mit den Optionen “Leitung übernehmen” (Take Over), “Nur Anzeige” (View Only) oder “Cancel” (Abbrechen) angezeigt (siehe Abb. 10). Wählen Sie eine dieser Optionen. Ein Administrator hat die Option, Kontrolle über einen beliebigen Server zu übernehmen. Einem Benuzter steht diese Option nur zur Verfügung, wenn die derzeitige Sitzung von einem anderen Benutzer geleitet wird, nicht vom Administrator. Das Dialogfeld wird bei einem **“Nur Anzeige”**(View only) Benutzer nicht angezeigt.

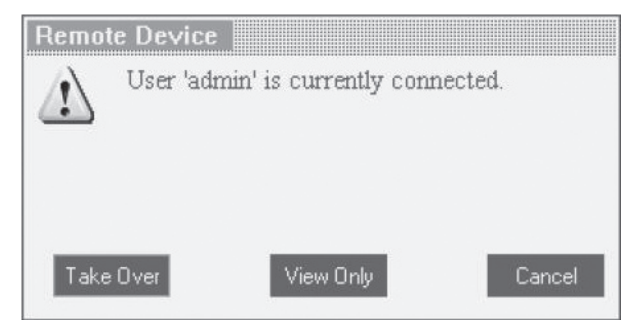


Fig. 10 Dialogfeld Server-Zugriff

Vollbild-Modus

Sie können auf dem Zielserver im Vollbild-Modus so arbeiten, als wären Sie direkt lokal mit dem Server verbunden.

Arbeiten im Vollbild-Modus:

1. **Auf jedem Client-Computer muss dieselbe Bildschirmauflösung wie auf dem Ziel-Server eingestellt sein.**

2. **Drücken Sie die F11-Taste. Der Internet Explorer wird geschlossen und eine Internet Explorer-Menüleiste wird oben am Bildschirmrand angezeigt.**

3. **Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Internet Explorer-Menüleiste und aktivieren Sie den Eintrag "Auto-Hide" (Automatisch in den Hintergrund).**
Die Internet Explorer-Menüleiste wird ausgeblendet und Sie befinden sich im Vollbild-Modus (siehe Abb. 11)

4. **Um den Vollbild-Modus wieder zu verlassen, drücken Sie die Taste F11 oder bewegen Sie den Mauszeiger an den**
oberen Rand des Bildschirms. Dort wird die Symbolleiste eingeblendet. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "Restore" (Wiederherstellen)

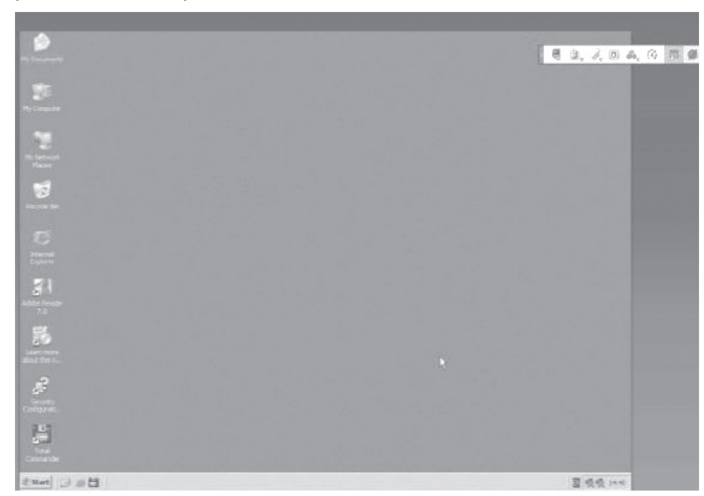


Abb. 11 Beispiel des Vollbild-Modus

Verwenden der Symbolleiste

Die Arbeit mit der Symbolleiste vereinfacht die Änderung von Einstellungen und das Umschalten zwischen Servern (siehe Abb. 12).



Abb. 12 Symbolleiste

Symbol	Funktion
	Symbolleiste minimieren oder maximieren
	Remote-Sitzung beenden
	Mauseinstellungen vornehmen und ändern
	Tastatureinstellungen vornehmen und ändern
	Grafikeinstellungen vornehmen
Max	Bandbreiteneinstellungen vornehmen
	Auswahl der Server für den Zugriff
	Ein- oder Ausblenden der Symbolleiste; Öffnen weiterer Funktionen

Verschieben oder Ausblenden der Symbolleiste

Die Symbolleiste kann an jede Position des Bildschirms verschoben werden. Um die Symbolleiste auszublenden, klicken Sie doppelt auf oder drücken Sie die Taste F9. Um die Symbolleiste einzublenden, wiederholen Sie den Vorgang. Um die Symbolleiste zu minimieren oder zu maximieren, klicken Sie auf .

Remote-Sitzung beenden

Um die Sitzung zu beenden, klicken Sie auf . Sie können den Browser anschließend schließen.

Konfiguration und Einstellungen der Maus

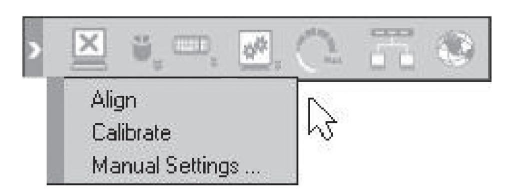
Mauszeiger-Synchronisierung

Wenn Sie über einen Fernzugriff mit dem Client-Computer arbeiten, werden zwei Mauszeiger angezeigt: Einer für den Client-Computer und einer für den Ziel-Server. Der Mauszeiger für den Client-Computer wird über dem des Ziel-Servers angezeigt. Die Mauszeiger sollten synchronisiert werden. Sind diese nicht synchronisiert, befolgen Sie diese Anleitung.

Synchronisieren der Mauszeiger:

1. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf .

2. Wählen Sie "Align" (Synchronisieren) oder drücken Sie "Strg+M".



Mauszeiger-Kalibrierung

Die Geschwindigkeit des Mauszeigers auf dem Ziel-Server kann sich vom Client-Computer unterscheiden. Die Kalibrierung erkennt die Mausgeschwindigkeit des Ziel-Servers automatisch und synchronisiert die beiden Zeiger. Wenn Sie die Zeiger kalibrieren, speichert der Switch die Synchronisation, damit die Kalibrierung nur einmal für jeden Ziel-Server ausgeführt werden muss.

Kalibrieren der Mauszeiger (für Server mit Windows NT oder 2000):

1. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf .

2. Wählen Sie "Calibrate" (Kalibrieren) aus.

Hinweis: Wenn das Bildrauschen mehr als Null beträgt, funktioniert die Kalibrierung möglicherweise nicht korrekt. Öffnen Sie die Funktion "Video Adjustment" (Grafikeinstellung) und versuchen Sie, das Rauschen zu unterbinden, indem Sie auf "Audio Video Adjust" (Audio-, Videoeinstellung) klicken oder die Regler in der Funktion "Manual Video Adjust" (manuelle Grafikeinstellung) manuell einstellen. Führen Sie die Kalibrierung der Maus anschließend erneut durch.

Manuelle Einstellungen

Sie müssen die Mauszeiger manuell synchronisieren, wenn:

- die Mauseinstellungen auf dem Ziel-Server verändert wurden oder
- das Betriebssystem auf dem Ziel-Server Windows XP, Windows 2003 Server, Linux, Novell®, SCO UNIX oder Sun Solaris™ ist.

Manuelles Synchronisieren der Mauszeiger:

1. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf .
2. Wählen Sie “Manual Settings” (Manuelle Einstellungen). Das Einstellungsfenster für die Maus wird geöffnet (siehe Abb. 13).



Abb. 13 Fenster Maus-Einstellungen

3. Wählen Sie das Betriebssystem des Zielservers aus und klicken Sie auf “OK”. Die Anleitung und Regler werden angezeigt.

4. **Folgen Sie den Anweisungen und stellen Sie alle relevanten Regler auf dieselben Werte wie die des Ziel-Servers ein.**

Beispiele: Für Server mit Windows XP öffnen Sie die “Eigenschaften von Maus” in der Systemsteuerung und deaktivieren Sie den Eintrag “Zeigerbeschleunigung verbessern” (siehe Abb. 14).

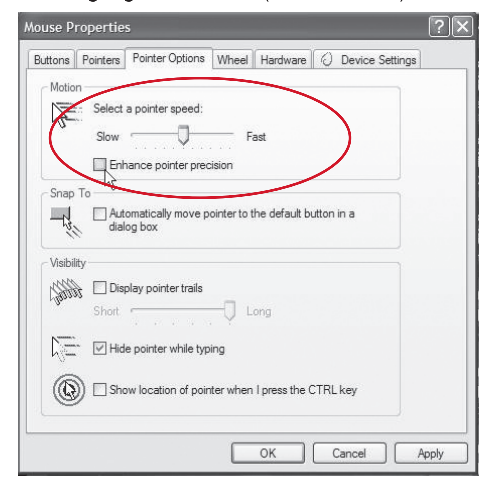


Abb. 14 Eigenschaften von Maus (Windows XP)

Für Server mit Windows NT, falls die Mauseinstellung je geändert wurde—auch wenn Sie in den ursprünglichen Zustand zurücksetzt wurde—deaktivieren Sie den Eintrag “Standard”.

5. **Klicken Sie auf “OK”. Die Mauszeiger sollten nun synchronisiert sein.**

USB-Option

Im Einstellungsfenster für die Maus müssen Sie die USB-Option auswählen, wenn:

- ein USB-Server-Schnittstellenmodul mit dem Ziel-Server verbunden ist, oder

- wenn das Betriebssystem des Servers Linux, Sun Solaris oder Novell ist.

Sind diese Einstellungen nicht korrekt, wird die Synchronisation der Maus leicht verloren gehen. Einige weniger gebräuchliche Betriebssysteme können die USB-Einstellung benötigen, damit die Maus-Synchronisation richtig funktioniert. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie den individuellen Beschleunigungs-Algorithmus, den Sie verwenden, kennen oder Sie vom technischen Support von Belkin dazu aufgefordert wurden.

Erweiterte Maus-Emulation

In den erweiterten Maus-Einstellungen können Sie den Maustyp einstellen, den Sie mit dem Switch emulieren möchten.

Hinweis: Belkin empfiehlt, die erweiterten Einstellungen NICHT zu ändern, wenn nicht ein besonderer Grund dazu vorliegt (etwa wenn die Maus willkürlich Bewegungen und Klicks ausführt oder über die Anzeige springt).

Änderung der Maus-Emulationseinstellungen:

1. Klicken Sie auf [Advanced ...]. Das Maus-Emulationsfenster wird geöffnet (siehe Abb. 15).

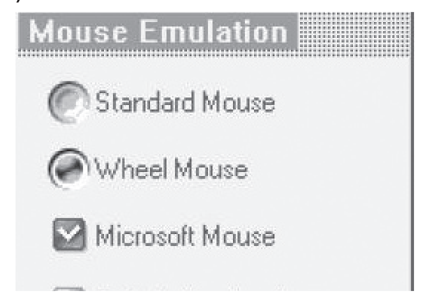


Abb. 15 Fenster Maus-Emulation

2. Wählen Sie den Maustyp aus, der mit dem lokalen Konsolenanschluss des Switches verbunden ist.
3. Im Feld “Max Rate” wählen Sie die maximale Maus-Berichtrate aus. Für Sun Solaris-Systeme beträgt die Standardrate 20, damit ältere Sun-Systeme ebenfalls unterstützt werden.
4. Klicken Sie auf “OK”.

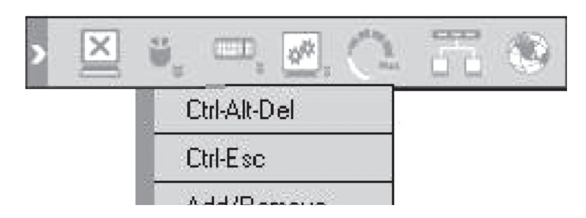
Tastatur-Konfiguration und -Einstellungen

Sie können eine Tastenfolge definieren und direkt an den Ziel-Server übertagen, ohne dass der Client-Computer davon betroffen wird.

Eine Tastenfolge übertragen:

1. **Klicken Sie auf der Symbolleiste auf .**

2. **Wählen Sie eine Tastenfolge, die Sie auf den Ziel-Server übertragen möchten.**



Wenn Sie zum Beispiel die Tastenfolge "Strg-Alt-Del" für den Ziel-Server auswählen, können Sie den Server von Ihrem Client-Computer aus herunterfahren oder sich an diesem anmelden.

Eine Tastenfolge hinzufügen:

1. **Klicken Sie auf der Symbolleiste auf .**

2. **Klicken Sie auf "Add/Remove" (Hinzufügen/Entfernen). Das Tastenfolgen-Verwaltungsfenster wird geöffnet (siehe Abb. 16).**

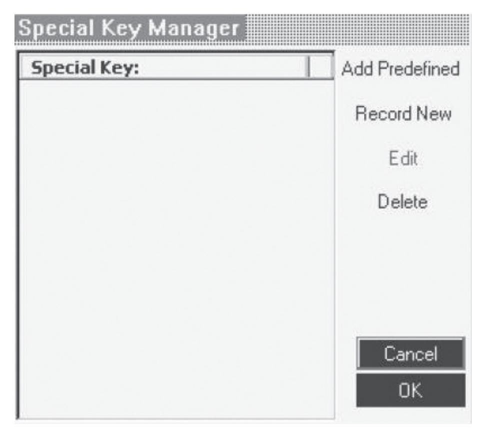


Abb. 16 Tastenfolgen-Verwaltungsfenster

3. Klicken Sie auf “Add Predefined” (Vordefinierte hinzufügen). Eine Liste von Tastenfolgen wird geöffnet.
4. Wählen Sie die gewünschte Folge aus und klicken Sie auf “OK”. Die Folge wird im Tastenfolgen-Verwaltungsfenster angezeigt.
5. Klicken Sie auf “OK” Die Folge wird nun in der Liste der Tastenfolgen angezeigt.

Eine Tastenfolge aufzeichnen:

1. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf .
2. Klicken Sie auf “Add/Remove” (Hinzufügen/Entfernen). Das Tastenfolgen-Verwaltungsfenster wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf “Record New” (Neu aufzeichnen). Das Fenster “Tastenfolge hinzufügen” wird geöffnet (siehe Abb. 17).
4. Benennen Sie die Tastenfolge im entsprechenden Feld.
5. Klicken Sie auf “Start Recording” (Aufzeichnung starten).
6. Drücken Sie die gewünschten Tasten. Die Tasten werden anzeigt.
7. Klicken Sie auf “Stop Recording” (Aufzeichnung anhalten).
8. Klicken Sie auf “OK”, um den Vorgang zu beenden und die Tastenfolge zu speichern.



Abb. 17 Fenster Tastenfolge hinzufügen

Grafik-Konfiguration und -Einstellungen

Aktualisieren

Wenn die Grafikeinstellungen des Ziel-Servers geändert wurden, sollte die Grafik aktualisiert werden.

Aktualisieren der Grafikeinstellungen:

1. **Klicken Sie auf der Symbolleiste auf .**
2. **Wählen Sie “Refresh” (Aktualisieren) oder drücken Sie “Strg+R”.**



Manuelle Grafikeinstellung

Sie sollten in folgenden Fällen die Grafikeinstellungen des Ziel-Servers manuell einstellen: zur Anpassung an eine Umgebung mit Bildschirmrauschen oder an ein nicht standardisiertes VGA-Signal oder wenn Sie einen DOS/CLI-Vollbildmodus verwenden.

Manuelle Einstellung der Anzeige:

1. **Klicken Sie auf der Symbolleiste auf .**
2. **Wählen Sie “Manual video adjust” (Manuelle Grafikeinstellung). Die Regler werden angezeigt (siehe Abb. 18). Die Anzeige erhält einen roten Rahmen. Dies weist auf den Anzeigebereich hin, der sich auf die Auflösung der Serveranzeige bezieht.**
3. **Bewegen Sie die Regler für die Einstellung des angezeigten Bildes. Klicken Sie zur Feineinstellung auf die Regler.**
   - **Helligkeit/Kontrast—** stellt die Helligkeit und den Kontrast des angezeigten Bildes ein.
   - **Horizontales Offset—** bestimmt die Startposition jeder Linie auf dem angezeigten Bild.
   - **Vertikales Offset—** bestimmt die vertikale Startposition jeder Linie auf dem angezeigten Bild.
   - **Phase—** bestimmt den Punkt, an dem jedes Pixel ausgewählt wird
   - **Rauschen—** gibt das Bildrauschen wieder, wenn eine statische Anzeige wiedergegeben wird.
   - **Automatische Einstellung—** wenn dieses Feld aktiviert ist, werden die Grafikeinstellungen dann automatisch vorgenommen, wenn sich die Bildschirmauflösung ändert.

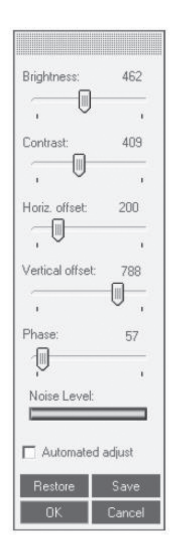


Abb. 18 Manuelle Grafikeinstellungsleiste

Grafik-Autoeinstellung

Automatische Einstellung der Anzeige:

1. Öffnen Sie den Internet Explorer (oder einen ähnlichen Browser) im Hintergrund.

2. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf .

3. Wählen Sie "Auto video adjust" (Grafik-Autoeinstellung).

Der Vorgang dauert einige Sekunden. Wenn der Vorgang mehr als drei Sekunden dauert, könnte außergewöhnliches Rauschen die Ursache sein. Überprüfen Sie das Bildschirmkabel. Außerdem sollten keine dynamischen Grafik-Anwendungen auf dem Desktop des Ziel-Servers ausgeführt werden.

Führen Sie diesen Vorgang für jeden Ziel-Server oder für jede neue Bildschirmauflösung durch.

Leistungseinstellungen (Bandbreite)

Sie können die Bandbreiten-Einstellungen am Switch vornehmen, um die erforderliche Kompression und die Farbunterstützung für die Remote-Sitzungen zu ermöglichen.

Änderung der Bandbreiten-Einstellungen:

1. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf . Das Einstellungsfenster für die Leistung wird geöffnet (siehe Abb. 19).

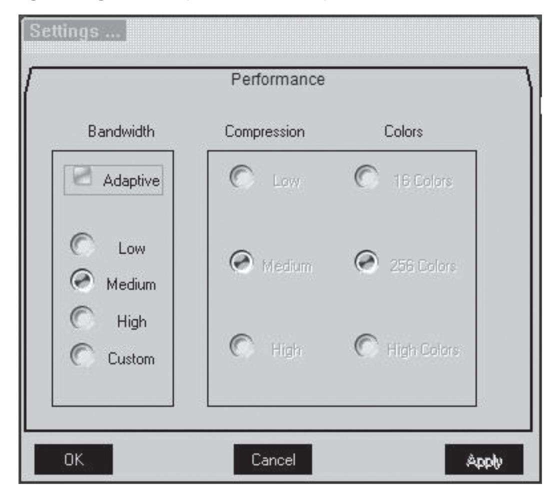


Abb. 19 Fenster Leistungs-Einstellungen

2. Wählen Sie eine der folgenden Bandbreiten-Optionen aus:

- **Adaptiv—**Passt automatisch die beste Kompression und Farbunterstützung für jede Aktivität an.
- **Niedrig—**Hohe Kompression und 16-Farbunterstützung.
- **Mittel—**Mittlere Kompression und 256-Farbunterstützung. Die Einstellung “Mittel” wird empfohlen, wenn Sie über eine Internetverbindung auf den Switch zugreifen.
- **Hoch—**Niedrige Kompression und 16-Bit-Farbunterstützung. Diese Einstellung bietet optimale Leistungsübertragung für die Arbeit innerhalb eines LAN.
- **Individuell—**Ermöglicht Ihnen die Einstellung Ihrer eigenen Kompressions- und Farbunterstützungsraten. Wählen Sie zwischen Niedrig, Mittel und Hoch für die Kompression sowie zwischen 16-, 256- und Hoher (16-Bit) Farbunterstützung.

3. Klicken Sie auf “OK”, um die Einstellungen zu speichern. Es wird die Anzeige für den Ziel-Server geöffnet, auf den zuletzt zugegriffen wurde.

Auswahl eines Servers

Die Symbolleiste ermöglicht die leichte Auswahl eines Servers, der mit dem Switch verbunden oder in eine Kaskadierung eingebunden ist.

Verbindung mit einem anderen Server:

1. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf oder mit der rechten Maustaste auf . Eine Liste der verbundenen Server wird geöffnet (siehe Abb. 20). Wenn ein serielles Gerät an den Switch angeschlossen ist, wird dieses ebenfalls in der Liste aufgeführt.

2. Wählen Sie den erforderlichen Server oder das serielle Gerät aus. Das Serverfenster oder das Fenster des seriellen Geräts wird geöffnet.

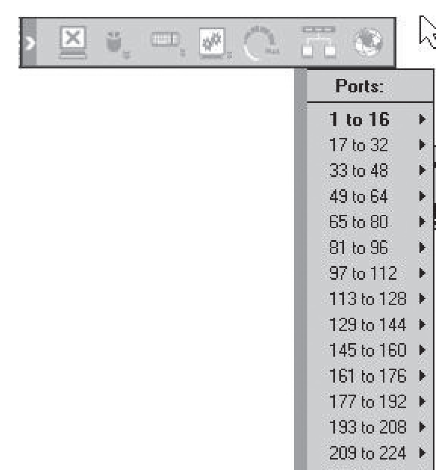


Abb. 20 Server-Auswahlmenü

Weitere Funktionen

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf [icon] in der Symbolleiste klicken, wird ein Menü geöffnet. Über dieses Menü können Sie Ihre verbundenen Server erreichen. Das Menü bietet auch folgende Funktionen:

- **Trennen —** Remote-Sitzung beenden.
- **Über —** Zeigt die aktuelle Version der Software/Firmware des Switches an.
- **Lokale Einstellungen —** Öffnet das Client-Einstellungsfenster.
- **Mauszeigertyp —** Ändern des Mauszeigers auf dem Client-Computer in einen Punkt oder Ausblenden des Mauszeigers.
- **Symbolleiste verbergen —** Die Symbolleiste wird beim nächsten Start einer Remote-Sitzung nicht im Vordergrund angezeigt. Um die Symbolleiste zu verbergen und wieder anzuzeigen, drücken Sie F9.
- **Vollbildmodus —** Die Anzeige wird beim nächsten Start einer Remote-Sitzung über den gesamten Bildschirm erstreckt. Um diese Funktion wieder zu ändern, drücken Sie F11.

Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Im Abschnitt “Wiederherstellen der Werkseinstellungen” auf Seite 42 wird erläutert, wie die Werkseinstellungen über die Weboberfläche wiederhergestellt werden. Wenn Sie auf das System nicht zugreifen können (kein Benutzername, keine IP-Adresse oder kein Kennwort), können Sie die Werkseinstellungen des Switches wiederherstellen.

Wiederherstellen der Werkseinstellungen:

1. **Halten Sie den Schalter “Go local” an der Rückseite des Switches fünf Sekunden lang gedrückt, während Sie den Switch anschalten. Der Switch wird im abgesicherten Modus gestartet.**
2. **Warten Sie 30 Sekunden, bis der Switch neu gestartet ist.**
3. **Melden Sie sich mit der Standard-IP-Adresse der Einheit an:**
   http://192.168.2.155/config
   Die leere Anmeldeseite wird geöffnet (Kein Hintergrundbild).

   Hinweis: Beginnen Sie die IP-Adresse nicht mit **https**.

   Hinweis: Die IP-Adresse ist nur gültig, wenn DHCP ausgeschaltet ist; das ist in der statischen Adresse. Wenn die IP auf DHCP oder eine andere statische IP-Adresse eingestellt ist, muss eine andere Adresse als 192.168.2.155 verwendet werden.
4. **Geben Sie den folgenden Standard-Benutzernamen und das Kennwort ein. Achten Sie dabei auf Groß- und Kleinschreibung und klicken Sie auf “Login” (Anmelden). Dieser Benutzername und das Kennwort funktionieren nur direkt nach dem eben beschriebenen Neustart-Vorgang.**

Benutzer im abgesicherten Modus	Kennwort im abgesicherten Modus
admin	SAFEmode

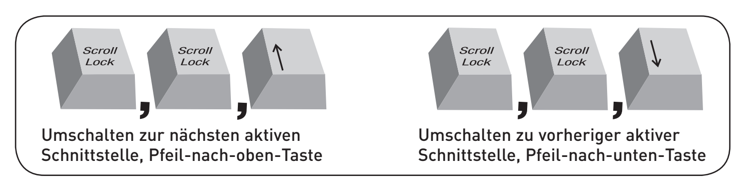
5. **Wählen Sie aus dem Menü den Eintrag “Restore Factory Settings” (Wiederherstellen der Werkseinstellungen) aus. Es wird eine Warnung angezeigt, dass alle Gerätedaten gelöscht werden.**
6. **Aktivieren Sie das Feld, wenn Sie die Netzwerkeinstellungen behalten möchten.**
7. **Klicken Sie auf “Restore” (Wiederherstellen) Die Werkseinstellungen werden wiederhergestellt. Nach Abschluss des Vorgang, werden Sie aufgefordert, den Switch neu zu starten.**
8. **Klicken Sie auf “Reboot” (Neustart), um den Switch neu zu starten.**

Sie haben die Konsole und die Server an den Switch angeschlossen.
Jetzt können Sie mit der Arbeit beginnen. Sie können verbundene Server auswählen, indem Sie die
Direktwahlschalter an der Vorderseite des Geräts, das Bildschirm-Menü oder Tastenkombinationen auf der Konsolen-Tastatur verwenden. Nach dem Umschalten der Server dauert es ca. 1 bis 2 Sekunden, bis der Bildschirm aktualisiert wird. Außerdem werden Maus- und Tastatursignal neu synchronisiert. Dies ist die normale Auswirkung einer Funktion, die die ordnungsgemäße Synchronisierung der Konsole mit den angeschlossenen Servern sicherstellt.

Auswahl von Server oder BANK

Auswählen eines Servers oder einer BANK mit Tastaturbefehlen (Hotkeys)

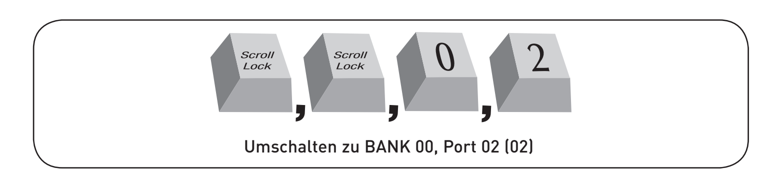
Schalten Sie durch einfache Tastenfolgen mit der Taste Rollen und der oberen bzw. unteren Pfeiltaste zur nächsten oder vorherigen Schnittstelle um. Um Befehle an den Switch senden zu können, muss die Taste Rollen innerhalb von 2 Sekunden zweimal gedrückt werden. Der Switch gibt einen Signalton aus und bestätigt damit den Hotkey-Modus. Drücken Sie anschließend auf die Taste “Pfeil-nach-oben”. Der Switch schaltet zum nächsten Port um. Drücken Sie auf die Taste “Pfeil-nach-unten”, um zur vorherigen Schnittstelle umzuschalten.



Umschalten zur nächsten aktiven Schnittstelle, Pfeil-nach-oben-Taste

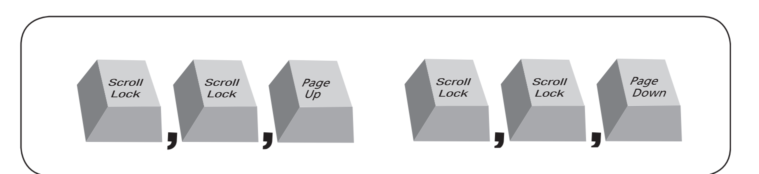
Umschalten zu vorheriger aktiver Schnittstelle, Pfeil-nach-unten-Taste

Bei Verwendung eines einzelnen KVM-Switches (ohne Kaskadierung) können Sie direkt zur gewünschten Schnittstelle wechseln, indem Sie die zweistellige Schnittstellennummer eingeben. Wenn Sie zum Beispiel “Rollen”, “Rollen”, “02” drücken, schaltet der Switch zum Server an Schnittstelle 2 von BANK 00 um.

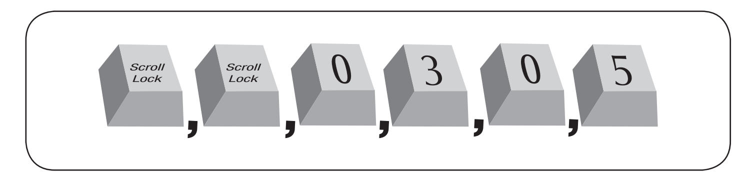


Umschalten zu BANK 00, Port 02 (02)

Bei einer Kaskadierung können Sie zwischen den BANKs umschalten, indem Sie die Tastenfolge “Rollen”, “Rollen”, “Bild auf” drücken. Dadurch gelangen Sie zur vorherigen BANK. Mit “Rollen, “Rollen” “Bild ab” schalten Sie zur nächsten BANK um.



Bei einer Kaskadierung können Sie direkt zu einer Schnittstelle an einer beliebigen Bank umschalten, indem Sie die Tastenfolge “Rollen”, “Rollen”, die Bankadresse und die Portnummer drücken. Wenn Sie zum Beispiel “Rollen”, “Rollen”, “03”, “05” drücken, schaltet der Switch zum Server an Schnittstelle 5 von BANK 03 um.



Hinweis: Sie müssen jede Befehlstastenfolge innerhalb von ca. fünf Sekunden abschließen.

Auf Seite 65 finden Sie weitere Anweisungen, wie Sie die programmierbaren Tastenfolgen ändern können.

Auswahl eines Servers über Portauswahltasten

Sie können den gewünschten Server mit dem Direktwahlschalter neben dem entsprechenden Port direkt auswählen. Die LED leuchtet auf, um anzuzeigen, dass die Schnittstelle ausgewählt ist. Wenn Sie mehrere KVM-Switches installieren und kaskadieren, können Sie mit den BANK-Auswahltasten auf dem Bedienfeld des KVM-Switches auf andere Server zugreifen, die an die Sekundär-KVM-Switches angeschlossen sind.

Auswählen einer BANK über Umschalttasten

Mit den Tasten “BANK +” und “BANK -” am KVM-Switch können Sie zwischen den kaskadierten Switches umschalten. Wenn Sie beide Tasten gleichzeitig drücken, wird der Switch zurückgesetzt.

Mit der Taste “BANK +” gelangen Sie zur nächsten BANK. Beispiel: Sie befinden sich am Primär-Umschalter (BANK 00) und möchten die Computer an BANK 02 überprüfen. Mit der Taste “BANK +” gelangen Sie zu BANK 02. Standardmäßig wird der erste aktive Server am Konsolenbildschirm angezeigt. Mit den Direktwahlschaltern wählen Sie den gewünschten Server an BANK 02 aus.

Mit der Taste “BANK –” gelangen Sie zur vorherigen BANK. (Wenn Sie sich zum Beispiel an BANK 02 befinden und die Server an BANK 01 überprüfen möchten). Wenn Sie die Taste “BANK –” drücken, gelangen Sie zu BANK 01. Standardmäßig wird der erste aktive Server am Konsolenbildschirm angezeigt. Mit den Direktwahlschaltern wählen Sie den gewünschten Server an BANK 01 aus.

AutoScan-Modus

Mit der AutoScan-Funktion können Sie mit Hilfe des KVM-Switches die Aktivitäten aller Server, die mit dem Switch verbunden sind, einzeln abfragen und überwachen. Der Switch bleibt für eine voreingestellte Zeit an jeder Schnittstelle, bevor er zum nächsten Server weiterschaltet. Das Zeitintervall für die Überwachung des jeweiligen Servers kann über das Bildschirmmenü (OSD) eingestellt werden (s. Abschnitt “Scan-Dauer”).

Wenn sich der Switch im AutoScan-Modus befindet, ist der Nur-Anzeige-Modus aktiviert. Eingaben an der Konsole (Tastatur und Maus) werden nicht an den Server im Fokus übertragen. Um die Kontrolle über den Server wieder zu übernehmen, müssen Sie den AutoScan-Modus beenden.

Drücken Sie die AutoScan-Taste auf dem Switch, um die AutoScan-Funktion zu aktivieren. Sie können die AutoScan-Funktion auch auf Ihrer Tastatur aktivieren, indem Sie “Rollen”, “Rollen”, Leertaste, “F4” drücken.

Drücken Sie eine beliebige Taste auf dem Bedienfeld oder auf der Tastatur, um die AutoScan-Funktion wieder abzuschalten.

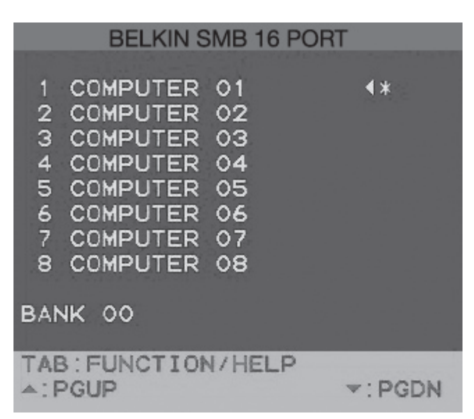
Hinweis: Im AutoScan-Modus können Maus und Tastatur nicht gesteuert werden. Dadurch werden Daten- und Synchronisierungsfehler verhindert. Wenn der Benutzer die Maus oder Tastatur während des Umschaltens zu einem anderen Port betätigt, wird der Datenfluss möglicherweise unterbrochen. Dies kann zu fehlerhaften Mausbewegungen und falschen Tastatureingaben führen.

Bildschirmmenü (OSD)

Über das Bildschirmmenü können Sie zwischen Servern umschalten, die Server mit Namen versehen, die AutoScan-Funktion aktivieren und deaktivieren, das gewünschte AutoScan-Intervall einstellen, den Kennwortschutz aktivieren und Tastaturbefehle einstellen. Um das Bildschirmmenü (OSD) zu öffnen, drücken Sie "Rollen", "Rollen", Leertaste. Daraufhin wird der Hauptbildschirm angezeigt. Er wird vom Switch generiert und über der eigentlichen Bildschirmgrafik eingeblendet. Er wirkt sich jedoch nicht auf Ihre Server, das Betriebssystem oder die Softwarefunktionalität aus.

Hinweis: Das lokale OSD-Bildschirmmenü sollte nur auf der lokalen Konsole verwendet werden. Es soll nicht bei Fernbedienung verwendet werden.

Hauptmenüseite



Das Hauptmenü zeigt die derzeit gewählte BANK und die angeschlossenen Server an, die an diese BANK angeschlossen sind. Wenn Sie mit nur einem Switch in Ihrer Konfiguration arbeiten, wird auf dem Bildschirmmenü "BANK 00" angezeigt. Ein "✱" Zeichen zeigt an, dass der angeschlossene Server hochgefahren ist. Wenn im OSD-Bildschirmmenü kein "✱" Zeichen für einen angeschlossenen und hochgefahrenen Server angezeigt wird, müssen Sie den Switch zurücksetzen, damit dieser Server erkannt wird. Drücken Sie hierzu die Tasten "BANK +" und "BANK -" am Bedienfeld gleichzeitig.

Bildschirmmenü-Tastaturbefehle

Befehl	Funktion
↑↓	Schaltet zu anderen Servern an derselben BANK um
Bild auf / Bild ab	Schaltet zur nächsten oder vorherigen BANK um
Einfügen	Markiert Servernamen zum Bearbeiten
Eingabe	Schaltet Server um
Tabulatortaste	Öffnet die Seite “Function/Help” (Funktion/Hilfe)
Esc	Verlassen des Bildschirmmenüs

Wenn Sie mit Hilfe des Hauptmenüs zwischen Servern umschalten wollen, verwenden Sie dazu die Pfeiltasten auf Ihrer Tastatur, um zu dem gewünschten Server zu navigieren und drücken Sie die Eingabetaste.
Ein “<—”-Zeichen zeigt an, auf welchen Server gerade über Ihre Konsole zugegriffen wird.

Wenn Sie den Namen eines Servers ändern wollen, benutzen Sie die Pfeiltasten, um zu dem gewünschten Server zu navigieren. Drücken Sie die Taste “Einfg”, geben Sie einen neuen Namen ein und drücken Sie die Eingabetaste, um die Eingabe zu speichern. Sie können für jeden Servernamen bis zu 15 Zeichen verwenden.

Funktion/Hilfe-Seite

```
FUNCTION - HELP
SCAN                 ENABLE
SCAN TIME (SEC)      30
SECURITY             OFF
ADMIN PASSWORD       ADMIN***
HOTKEY               SCROLL
TIMEOUT (MIN)        OFF

AUTO-SCAN:F4
▲▼       :SELECT
INS      :RENAME
ENTER    :COMPLETE
ESC      :EXIT
F10      :MONITOR-DDC2
SPACE    :CHANGE
```

Die “Funktion/Hilfe”-Seite ermöglicht Ihnen die Einstellung der AutoScan-Intervalle und der Dauer der Bildschirmmenüanzeige, die Einstellung des Kennwortschutzes und die Programmierung der Tastaturbefehle.

Tastaturbefehle der Funktion/Hilfe-Seite

Befehl	Funktion
F4	Aktiviert AutoScan
↑↓	Navigiert zum nächsten Feld
Einfügen	Markiert Feld zum Bearbeiten
Esc	Zurück zum Hauptmenü
F10	Programmiert alle Bildschirm-DDC2-Einstellungen für alle Server-Schnittstellenmodule
Leertaste	Ändert Optionen für das gewählte Feld

Scan

Dies zeigt an, ob die AutoScan-Funktion aktiviert oder deaktiviert ist. Mit Hilfe der Pfeiltasten können Sie die AutoScan-Funktion aktivieren oder deaktivieren. Navigieren Sie zum Feld “Scan” und drücken Sie die Leertaste.

Scan-Dauer (Scan Time)

Dies ist der Zeitraum, in dem der Switch bei einem Server bleibt, bevor er zum nächsten Server umschaltet, während der AutoScan-Modus aktiviert ist. Sie können das Scan-Intervall auf einen Wert zwischen 1 und 99 Sekunden festlegen. Wenn Sie die Scan-Dauer ändern wollen, müssen Sie die Pfeiltasten benutzen, um zum Feld Scan-Dauer zu navigieren und das gewünschte Intervall (in Sekunden) eingeben.

Sicherheit (Security)

Diese Funktion gibt Ihnen die Möglichkeit, ein Administratorkennwort zu verwenden, um unbefugten Zugriff auf das Bildschirmmenü zu vermeiden. Mit Hilfe der Pfeiltasten können Sie die Sicherheits-Funktion aktivieren oder deaktivieren. Navigieren Sie zum Feld “Security” (Sicherheit) und drücken Sie die Leertaste.

Hinweis: Es wird empfohlen, die lokale Sicherheitsfunktion nicht zu aktivieren, wenn Sie oft auf die Remote-Sitzung zugreifen.

Administratorkennwort (Admin Password)

Hiermit können Sie ein Administratorkennwort festlegen, um auf das Bildschirmmenü zuzugreifen, wenn die Sicherheitsfunktion aktiviert ist. Um das Kennwort festzulegen müssen Sie die Pfeiltasten verwenden. Navigieren Sie zu “Admin Password” (Administratorkennwort) und geben Sie das gewünschte Kennwort ein. Sie können für das Kennwort bis zu acht Großbuchstaben verwenden. Bei den Zeichen für das Kennwort wird nicht zwischen Groß- und Kleinbuchstaben unterschieden. Drücken Sie die Taste “ESC” oder benutzen Sie die Pfeiltasten, um zu den entsprechenden Feldern zu navigieren und speichern Sie das Kennwort. Benutzen Sie die Rücktaste, um das Kennwort zu löschen.

Hot Key (Tastaturbefehl)

Hier können Sie wählen, welche Tasten Sie für Tastaturbefehle verwenden wollen. Sie haben vier Auswahlmöglichkeiten: Rollentaste, Drucktaste, Strg und F12. Die Standardtaste für alle Tastaturbefehle ist “Rollen” (s. Tastaturbefehle auf der nächsten Seite). Wenn Sie eine andere Taste festlegen wollen, um Tastaturbefehle auszuführen, verwenden Sie die Pfeiltasten, um zum Feld “Hot Key” (Hotkey) zu navigieren. Drücken Sie die Leertaste, bis die gewünschte Taste gefunden wird und drücken Sie dann die Eingabetaste, um die Eingabe zu speichern.

Hinweis: Wenn Sie für die Tastaturbefehle eine andere Taste als “Rollen” verwenden wollen, müssen Sie eine neue Switch-Definitionsdatei für diese Taste (Hot Key) laden. Siehe Seite 37.

Zeitlimit (Timeout)

Hier wird die Zeitspanne angezeigt, die vergehen kann, bis der Administrator vom KVM-Switch (und den verbundenen Servern) abgemeldet wird, wenn das Gerät nicht bedient wird. Um erneut auf den KVM-Switch zuzugreifen, wenn das Zeitlimit überschritten wurde, geben Sie das Administratorkennwort im Anmeldefeld ein. Die Zeitlimit-Funktion steht Ihnen nur zur Verfügung, wenn die Sicherheitsfunktion aktiviert ist. Sie können das Intervall auf einen Wert zwischen 1 und 99 Minuten festlegen. Zur Änderung des Zeitlimits müssen Sie die Pfeiltasten zur Navigation verwenden. Geben Sie das gewünschte Zeitlimit ein und drücken Sie die Eingabetaste, um die Eingabe zu speichern. Wenn Sie die Sicherheitsfunktion deaktivieren, wird die Zeitlimit-Funktion automatisch deaktiviert.

Hinweis: Wenn Sekundär-KVM-Switches angeschlossen sind und die Intervalle für die AutoScan-Funktion und das Zeitlimit auf dem Primär-KVM-Switch eingestellt wurden, gelten diese Einstellungen auch für alle Sekundär-KVM-Switches.

Bildschirm-DDC2-Funktion (Monitor-DDC2 Feature)

Mit dieser Funktion kann der Konsolenbildschirm seine Eigenschaften, z. B. maximale Auflösung und Farbtiefe, an die Grafikkarte des Servers weiterleiten. Die Grafikkarte passt dann die Einstellungen des Bildschirms entsprechend an. Dadurch kann Ihr Bildschirm die optimalen Einstellungen an jedem Server, der an den Switch angeschlossen ist, verwenden. Wenn Sie die DDC2-Daten des Bildschirms lesen wollen und sie auf allen angeschlossenen Server-Schnittstellenmodule programmieren wollen, drücken Sie auf “F10”. Für jede Veränderung am Bildschirm müssen Sie “F10” erneut drücken, damit die Sie die neuen DDC-Daten auf dem Server-Schnittstellenmodul programmieren können.

Tastaturbefehle

In der Tabelle unten finden Sie eine komplette Liste mit Tastaturbefehlen, die Sie für Ihren Switch verwenden können:

Befehl	Funktion
Rollen-Taste, Rollen-Taste, ↑	Zurückschalten zur VORHERIGEN AKTIVEN Schnittstelle
Rollen-Taste, Rollen-Taste,, ↓	Weiterschalten zur NÄCHSTEN AKTIVEN Schnittstelle
Rollen-Taste, Rollen-Taste, Bild auf	Zur VORHERIGEN BANK wechseln (Standardmäßig wird der erste aktive Port der BANK ausgewählt.)
Rollen-Taste, Rollen-Taste, Bild ab	Zur NÄCHSTEN BANK wechseln (Standardmäßig wird der erste aktive Port der BANK ausgewählt.)
Rollen-Taste, Rollen-Taste, Y	Direktes Umschalten auf PORT Y auf BANK 00 (Verwendung eines einzelnen Switches) (Y=01 bis 16)
Rollen-Taste, Rollen-Taste, Y, X	Direktes Umschalten zu PORT Y an BANK X (Kaskadierung)(X=00 bis 15), (Y=01 bis 16)
Rollen-Taste, Rollen-Taste, Leertaste, F10	Bildschirm DDC2 (erkennt Bildschirmeinstellungen)
Rollen-Taste, Rollen-Taste, Leertaste	Aktiviert das Bildschirmmenü
Rollen-Taste, Rollen-Taste, F4	AutoScan-Modus aktivieren (siehe AutoScan-Taste)

Hinweis: Sie müssen jede Befehlstastenfolge innerhalb von ca. fünf Sekunden abschließen.

Sun Combo-Tasten

Die PS/2-Tastatur, die an den Switch angeschlossen ist, unterstützt spezielle Funktionen des Sun-Betriebsystems, die durch die Sun-Tastatur aktiviert werden können, nicht. Wenn ein USB- oder Sun Server-Schnittstellenmodul mit einem Sun Server verbunden ist, emuliert das Server-Schnittstellenmodul die Sun-Tasten, indem es Tastenkombinationen benutzt, die als Combo-Tasten bezeichnet werden. Genauere Angaben finden Sie in der Tabelle unten.

Sun-Taste	Combo-Taste
Stopp	Linke Strg-Taste + Alt-Taste + F1
Props (Eigenschaften)	Linke Strg-Taste + Alt-Taste + F3
Vorderseite	Linke Strg-Taste + Alt-Taste + F5
Öffnen	Linke Strg-Taste + Alt-Taste + F7
Find (Finden)	Linke Strg-Taste + Alt-Taste + F9
Again (Erneut)	Linke Strg-Taste + Alt-Taste + F2
Undo (Rückg.)	Linke Strg-Taste + Alt-Taste + F4
Copy (Kopieren)	Linke Strg-Taste + Alt-Taste + F6
Paste (Einfügen)	Linke Strg-Taste + Alt-Taste + F8
Cut (Ausschneiden)	Linke Strg-Taste + Alt-Taste + F10
Hilfe	Linke Strg-Taste + Alt-Taste + F11
Compose (Bilden)	Anwendungstaste oder Linke Strg-Taste + Alt-Taste + Zifferntastatur *
Crescent	Rollen-Taste
Lautstärke erhöhen	Linke Strg-Taste + Alt-Taste + Zifferntastatur –
Lautstärke verringern	Linke Strg-Taste + Alt-Taste + Zifferntastatur +
Mute (Stummschaltung)	Linke Strg-Taste + Alt-Taste + F12
Linke Sun ◊ Taste	Linke Windows-Taste
Rechte Sun ◊ Taste	Rechte Windows-Taste
AltGraph	Rechte Alt-Taste oder AltGr-Taste
Stopp A	Linke Strg-Taste + Alt-Taste +1

Firmware aktualisieren

Der Switch verfügt über Firmware mit Flash-Upgrade, damit die Kompatibilität mit den neuesten Geräten und Servern gewährleistet werden kann. Die Firmware-Upgrades können Sie während der gesamten Lebensdauer Ihres Switches kostenlos abrufen.

Zur Aktualisierung Ihrer Firmware müssen Sie die entsprechende Firmware-Datei und das zugehörige Dienstprogramm von unserer Website **www.belkin.com/support** herunterladen. Das Dienstprogramm führt Sie durch die Aktualisierung der Firmware in Ihrem Switch.

Achtung: Wir empfehlen dringend, eine Aktualisierung der Firmware nur dann durchzuführen, wenn Sie derzeit an Ihrem Switch Probleme mit der Maus oder der Tastatur feststellen, da die Neukonfigurierung der Software zu unterwarteten Problemen im Gerätebetrieb führen kann. Bitte wenden Sie sich an den technischen Support von Belkin, wenn Sie Hilfe benötigen.

Welche Betriebssysteme werden unterstützt?

Der Switch unterstützt Betriebssysteme auf PS/2- oder USB-Plattformen. Unter anderem werden DOS, Windows 2000, NT, XP, 2003 Server, Sun, Solaris, Novell und Linux unterstützt.

Unterstützt das Gerät Microsoft IntelliMouse®?

Das Gerät unterstützt Mäuse von Microsoft, Logitech®, Kensington® usw. und Belkin. Sollte es zu Kompatibilitätsproblemen kommen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Belkin.

Wie kann ich zwischen den verschiedenen Ports umschalten?

Sie können Schnittstellen auf drei verschiedene Arten auswählen: Zum einen über spezielle Tastenbefehle mit der Tastatur, dann per Bildschirmmenü und schließlich durch die Betätigung des Direktwahlschalters an der gewünschten Schnittstelle.

Wie groß darf der Abstand zwischen Server und Switch sein?

Der Switch kann in einem Abstand von bis zu 30 m vom Server aufgestellt werden.

Welche maximale Bildschirmauflösung wird von dem Gerät unterstützt?

Das fortschrittliche Grafikmodul des Switches ermöglicht Auflösungen von bis zu 1600 x 1200 / 75 Hz. Bei der Verwendung von längeren Kabeln zwischen Switch und Servern kann nur eine niedrigere Auflösung unterstützt werden.

Muss ich für den KVM-Switch Software installieren?

Nein. Sie müssen weder Treiber noch andere Software installieren. Verbinden Sie einfach alle Server über das Server-Schnittstellenmodul mit dem Switch und schließen Sie eine Tastatur, einen Bildschirm und eine Maus an den Konsolenanschluss an. Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.

Kann ich den Switch an meinem USB-fähigen SUN-Servern einsetzen?

Ja, der Switch ist mit allen USB-fähigen Servern kompatibel.

Unterstützt der Switch Linux?

Ja. Der Switch eignet sich für Red Hat und andere Linux-Distributionen, die für PS/2- oder USB-Unterstützung konfiguriert sind.

Welche seriellen Ports verwendet der Switch, über die er fernverwaltet werden kann?

Fünf Ports müssen für die Fernverwaltung des Switches geöffnet sein. Die Ports 80 und 443 werden für die Standard-Internetkommunikation verwendet. Drei konsekutive Ports werden für den Bildschirm-Fernzugriff verwendet. Diese können individuell festgelegt werden. Standardmäßig sind dies die Ports 900, 901 und 902.

Welche Bildschirmauflösungen und Aktualisierungsraten werden unterstützt?

Hz	56	60	65	66	70	72	73	75	76	85	86
640x480		x		x	x	x		x		X	
720x400					x					X	
800x600	x	x				x		x		X	x
1024x768		x			x	x	x	x	x	x	
1152x864								x			
1152x900				x					x		
1280x720		x									
1280x768		x						x			
1280x960		x								x	
1280x1024		x				x		x	x	x	
1600x1200		x	x		x			x		x	

Lokale Konsole

Allgemeine Probleme

Problem:

Mein Server fährt nicht hoch, wenn er an den Switch angeschlossen ist, funktioniert aber einwandfrei, wenn ich Tastatur, Bildschirm und Maus direkt an den Server anschließe.

Lösung:

- Stellen Sie sicher, dass Tastatur- und Mauskabel korrekt am Server und am Server-Schnittstellenmodul angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie, ob Tastatur- und Mauskabel vertauscht (überkreuzt) wurden.
- Überprüfen Sie die CAT5-Kabelverbindung.

Bildschirm

Problem:

Das Bild auf meinem lokalen Bildschirm ist verschwommen, oder Geisterbilder bzw. Schatten werden angezeigt.

Lösung:

- Überprüfen Sie, ob alle Bildschirmkabel korrekt am Server-Schnittstellenmodul angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie, ob der verwendete Bildschirm die Auflösung und die Aktualisierungsrate unterstützt, die auf Ihrem Server eingestellt wurde.
- Stellen Sie für den Bildschirm eine niedrigere Bildschirmauflösung ein.
- Überprüfen Sie, ob die Kabellänge 30 m nicht überschreitet.
- Überprüfen Sie, ob die verwendete Grafikkarte die Auflösung und Aktualisierungsrate unterstützt, die auf Ihrem Server eingestellt wurde.
- Schließen Sie den Bildschirm direkt an den Server an, und überprüfen Sie, ob das Problem weiterhin auftritt.

Problem:

Der lokale Bildschirm bleibt dunkel.

Lösung:

- Überprüfen Sie, ob alle Bildschirmkabel ordnungsgemäß angeschlossen wurden.
- Überprüfen Sie, ob das Tastaturkabel korrekt an den Server und an das Server-Schnittstellenmodul angeschlossen ist.
- Schließen Sie den Bildschirm direkt an den Server an, und überprüfen Sie, ob der Bildschirm ordnungsgemäß funktioniert.

Tastatur

Problem:

Der Server erkennt die Tastatur nicht und es wird beim Systemstart ein Tastaturfehler gemeldet.

Lösung:

- Überprüfen Sie, ob das Tastaturkabel am Server-Schnittstellenmodul korrekt an den Server angeschlossen ist. Befestigen Sie lose Verbindungen.
- Wenn Sie die Tastatursoftware verwenden, die Sie mit der Tastatur erhalten haben, deinstallieren Sie die Software. Installieren Sie dann einen standardmäßigen Microsoft Tastaturtreiber.

Maus

Problem:

Wenn ich zu einer anderen Schnittstelle umschalte, wird die Maus nicht mehr erkannt.

Lösung:

- Überprüfen Sie, ob die verwendete Maus ordnungsgemäß an den Konsolenanschluss des Switches angeschlossen wurde.
- Überprüfen Sie, ob das Mauskabel am Server-Schnittstellenmodul korrekt an den Server angeschlossen wurde. Befestigen Sie lose Verbindungen.
- Wenn Sie den Maustreiber verwenden, den Sie mit der Maus erhalten haben, deinstallieren Sie ihn. Installieren Sie dann einen standardmäßigen Microsoft Maustreiber.
- Überprüfen Sie, ob die Maus funktioniert, wenn Sie sie direkt an den Server anschließen.
- Wenn der Server aus dem Standby-Modus in den Betrieb schaltet, warten Sie ab, ob die Mausfunktion nach einer Minute wieder verfügbar ist.
- Deaktivieren Sie die Energiesparmodi der Computer, an denen die Probleme auftreten.
- Probieren Sie eine andere Maus aus.

Problem:

Der Server fährt ganz normal hoch, aber die Maus funktioniert nicht.

Lösung:

- Überprüfen Sie, ob die Maus richtig angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie, ob die Maus funktioniert, wenn Sie sie direkt an den Server anschließen. Hierzu müssen Sie möglicherweise einen Neustart durchführen.
- Probieren Sie eine andere Maus aus.

Problem:

Wenn ich zu einem anderen Anschluss umschalte, bewegt sich die Maus ruckartig und lässt sich nicht mehr ordentlich steuern.

Lösung:

- Stellen Sie sicher, dass nur ein einziger Maustreiber installiert ist. Stellen Sie sicher, dass der Treiber entweder für eine Standard-PS/2- oder eine Microsoft-Server-kompatible PS/2-Maus geeignet ist.
- Stellen Sie sicher, dass in den Dateien “config.sys” und “autoexec.bat” keine Maustreiber geladen werden.
- Beim Umschalten zwischen den Schnittstellen des Switches darf die Maus nicht bewegt oder betätigt werden.
- Bewegen Sie die Maus fünf Sekunden nicht. Dann können Sie sie wieder bewegen. Das Server-Schnittstellenmodul synchronisiert die Mausbewegung automatisch.

USB

Problem:

Ich habe mein USB-Server-Schnittstellenmodul über USB an meinen Server angeschlossen. Tastatur und Maus funktionieren nicht.

Lösung:

- Vor dem Anschließen des USB-Server-Schnittstellenmoduls müssen Sie sicherstellen, dass auf jedem Server der HID-USB-Treiber installiert ist. (Zur Installation des HID-USB-Treibers schließen Sie eine USB-Maus und eine USB-Tastatur an den Server an. Die Treiber müssten vom Windows Betriebssystem, soweit vorhanden, automatisch installiert werden.)

Entfernte Konsole

Problem:

Die Anmeldeseite der Remote-Konsole wird von meinem Browser nicht angezeigt.

Lösung:

- Stellen Sie sicher, dass Sie den Browser Microsoft Internet Explorer 6.0 oder einen neueren Browser verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass das ActiveX-Plugin installiert und für diesen Browser aktiviert ist.
- Eine Firewall könnte den Zugriff auf die Remote-Konsole behindern. Stellen Sie sicher, dass die Standard-Ports 900, 901 und 902 für HTTP und HTTPS geöffnet sind. Wenn Sie die Ports selbst ausgewählt haben, stellen Sie sicher, dass die drei konsekutiven Ports, ausgehend von der ersten ausgewählten Portnummer, geöffnet sind.

Problem:

Die Qualität der Bildschirmanzeige ist schlecht oder körnig.

Lösung:

- Verwenden Sie die entsprechende Funktion auf der Symbolleiste, um die Anzeige zu aktualisieren.
- Wählen Sie in den manuellen Grafik-Einstellungen die Funktion “Automated Adjust” (Automatisch einstellen). Weitere Angaben, siehe Seite 52.

Problem:

Mir ist das Kennwort entfallen. Wie kann ich den Switch auf die Werkseinstellung zurücksetzen?

Lösung:

- Beachten Sie hierzu den Abschnitt “Wiederherstellung der Werkseinstellungen” auf Seite 57.

Problem:

Ich habe die LAN-Einstellungen auf eine statische IP-Adresse geändert, erhalte aber über die neue IP-Adresse keinen Zugriff auf die Web-Schnittstelle.

Lösung:

- Deaktivieren Sie die Funktion “DHCP aktiveren”.
- Überprüfen Sie, ob der Computer, den Sie für den Web-Zugriff verwenden, eine IP-Adresse hat, die im selben Domänenbereich liegt, wie die neue IP-Adresse, die Sie dem Switch zugeteilt haben.

Glossar

Für das Handbuch gelten die folgenden Begriffsdefinitionen:

AutoScan: Betriebsmodus, bei der der KVM-Switch die Schnittstellen ständig nacheinander abfragt, wie vom Benutzer vorgegeben.

BANK: Die Adresse eines kaskadierten KVM-Switch (00 – 15), einzustellen mit dem DIP-Schalter.

Client-Computer: Der Computer, der für den ferngesteuerten Zugang über eine TCP/IP-Verbindung zum Switch verwendet wird.

Konsole: Die Konsole besteht aus einer Tastatur, einem Bildschirm und einer Maus, die an den KVM-Switch angeschlossen sind.

Konsolenanschluss: Anschlüsse zum Verbinden der Konsole mit dem KVM-Switch.

Kontrolle: Beim Umschalten zwischen mehreren Schnittstellen bedeutet Kontrolle, dass die Konsole Eingabedaten an den Server verschicken kann. Hierzu benötigt die Konsole Fokus auf die Schnittstelle, und die Schnittstelle muss angezeigt werden.

DDC: Abkürzung für Display Data Channel (Display-Datenkanal), ein VESA-Standard für die Kommunikation zwischen Bildschirm und Bildschirmadapter. Wenn DDC verwendet wird, kann ein Bildschirm Daten über die jeweils eingestellten Eigenschaften, z. B. die maximale Auflösung oder Farbtiefe, an die Grafikkarte des Computers weiterleiten, damit der Benutzer zulässige Optionen zur Konfigurierung des Displays erhält.

DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol. Ein Internetprotokoll, dass es über bestimmte Knotenpunkte ermöglicht, Netzwerk-Adressen, anstelle einer entsprechenden Voreinstellung, ein zeitlang dynamisch zu beziehen. DHCP vereinfacht die Verwaltung großer oder häufig verändernder Netzwerke erheblich.

Kaskadierung: Eine Konfigurierung mehrerer KVM-Switches, die in einer Kette zusammengeschlossen sind. Eine KVM-Switch-Kaskadierung ermöglicht die reibungslose, komplexe Interaktion zwischen mehreren Konsolen zur Kontrolle vieler Server.

HID: Human Interface Device sind Eingabegeräte der USB-Geräteklasse, zu der Tastaturen und Mäuse gehören.

KVM: Wörtlich “Keyboard Video Mouse” (Tastatur, Bildschirm, Maus), bezeichnet dieser Begriff eine Technologie, mit der einer oder viele Computer über eine Tastatur, einen Bildschirm und eine Maus gesteuert werden können; einige Switches, die mit KVM-Technologie arbeiten, ermöglichen auch die gemeinsame Nutzung anderer Peripheriegeräte wie Lautsprecher, Mikrofone oder Drucker.

KVM-Switch: Ein Gerät, mit der Zugriff auf und die Kontrolle über mehrere Server von einer Konsole aus ermöglicht wird. Es verfügt über mindestens einen Konsolen- und mehrere Server-Schnittstellen.

MAC: Media Access Control (Medien-Zugriffskontrolle). In einem Computer-Netzwerk ist die MAC-Adresse das Erkennungsmerkmal für die meisten Netzwerk-Geräte.

OSD: (Auch als Bildschirmmenü bezeichnet): Grafische Benutzeroberfläche, über die der KVM-Switch gesteuert und konfiguriert wird.

Port (Anschluss oder Schnittstelle): Anschluss an einem Server für ein Gerät oder ein Gerätekabel.

Primärer KVM-Switch: Der KVM-Switch, der mit der Konsole verbunden ist und für den die BANK-Adresse 00 eingestellt ist.

SSL: Secure Sockets Layer. Kryptografisches Protokoll, das eine abgesicherte Kommunikation über das Internet ermöglicht, beispielsweise für E-Mails oder Online-Bankverbindungen.

Sekundärer KVM-Switch: Jeder KVM-Switch, der über Kaskadierung mit dem Primär-KVM-Switch verbunden ist, für den eine BANK-Adresse zwischen 01 und 15 eingestellt ist und der an keine Konsole angeschlossen ist.

TCP/IP: Transmission Control Protocol/Internet Protocol. Abkürzung für einen Regelsatz, mit dem das Format bestimmt wird, das für die Nutzung des Internets verwendet werden muss.

Ziel-Server: Der Server, der gerade von einem Benutzer über eine lokale oder eine Remote-Konsole benutzt und kontrolliert wird

FCC-Erklärung

Konformitätserklärung zur Einhaltung der FCC-Bestimmungen über elektromagnetische Kompatibilität

Wir, Belkin Corporation, eine Gesellschaft mit Sitz in 501 West Walnut Street, Compton, CA 90220, USA, erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass diese Produkte mit den Artikelnummern

F1DP108G, F1DP116G,

auf die sich diese Erklärung bezieht,
in Einklang mit Teil 15 der FCC-Regelungen stehen. Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf schädigende Störungen nicht verursachen, und (2) dieses Gerät muss jedwede Störung annehmen, einschließlich der Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen könnten.

CE-Konformitätserklärung
Wir, Belkin Corporation, erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die Artikel F1DP108G und F1DP116G, auf die sich diese Erklärung bezieht, in Einklang mit der Fachgrundnorm Störaussendung EN55022 und der Fachgrundnorm Störfestigkeit EN55024 sowie LVP EN61000-3-2 und EN61000-3-3 stehen.

ICES-Erklärung
Dieses Digitalgerät der Klasse B entspricht der kanadischen Richtlinie ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme á la norme NMB-003 du Canada.

Drei Jahre eingeschränkte Produktgarantie von Belkin Corporation

Garantieleistung.
Belkin Corporation garantiert dem ursprünglichen Käufer dieses Belkin-Produkts, dass dieses Produkt frei von Material-, Verarbeitungs-, und Konstruktionsfehlern ist.

Garantiedauer.
Belkin gewährt für dieses Belkin-Produkt drei Jahre Garantie.

Problembehebung.
Herstellergarantie.
Belkin wird das fehlerhafte Produkt nach eigenem Ermessen entweder kostenlos (abgesehen von den Versandkosten) reparieren oder austauschen.

Garantieausschluss.
Alle oben genannten Garantien verlieren ihre Gültigkeit, wenn das Belkin-Produkt der Belkin Corporation auf Anfrage nicht auf Kosten des Käufers zur Überprüfung zur Verfügung gestellt wird oder wenn die Belkin Corporation feststellt, dass das Belkin-Produkt nicht unordnungsgemäß installiert worden ist, und dass unerlaubte Änderungen daran vorgenommen worden sind.
Die Produktgarantie von Belkin gilt nicht für (Natur)gewalten (mit Ausnahme von Blitzeinschlägen) wie Überschwemmungen und Erdbeben sowie Krieg, Vandalismus, Diebstahl, normalen Verschleiß, Erosion, Wertminderung, Veralterung, schlechte Behandlung, Beschädigung durch Störungen aufgrund von Unterspannung (z. B. Spannungsabfall oder -Senkung) oder nicht erlaubte Programm- oder Systemänderungen.

Service.
Um Unterstützung von Belkin zu bekommen, befolgen Sie die folgenden Schritte:

1. Wenden Sie sich an die Belkin Corporation, 501 W. Walnut St., Compton CA 90220, Attn: Customer Service oder wenden Sie sich innerhalb von 15 Tagen nach dem Vorfall telefonisch unter (800)-223-5546 an Belkin. Halten Sie die folgenden Informationen bereit:

   a. Die Artikelnummer des Belkin-Produkts.
   b. Wo Sie das Produkt erworben haben.
   c. Das Kaufdatum.
   d. Eine Kopie der Originalquittung.

2. Die entsprechenden Mitarbeiter/innen informieren Sie darüber, wie Sie Ihre Rechnung und das Belkin-Produkt versenden und wie Sie weiter vorgehen müssen, um Ihre Ansprüche geltend zu machen.

Belkin Corporation behält sich vor, das beschädigte Belkin-Produkt zu überprüfen. Alle Kosten, die beim Versand des Belkin-Produkts an die Belkin Corporation zum Zweck der Überprüfung entstehen, sind vollständig durch den Käufer zu tragen. Wenn Belkin nach eigenem Ermessen entscheidet, dass es unpraktisch ist, das beschädigte Gerät an die Belkin Corporation zu schicken, kann Belkin nach eigenem Ermessen eine Reparaturstelle damit beauftragen, das Gerät zu überprüfen und einen Kostenvoranschlag für die Reparaturkosten des Gerätes zu machen. Die Kosten für den Versand zu einer solchen Reparaturstelle und die eventuellen Kosten für einen Kostenvoranschlag gehen vollständig zu Lasten des Käufers. Beschädigte Geräte müssen zur Überprüfung zur Verfügung stehen, bis das Reklamationsverfahren abgeschlossen ist. Wenn Ansprüche beglichen werden, behält sich die Belkin Corporation das Recht vor, Ersatzansprüche an eine bestehende Versicherung des Käufers zu übertragen.

Garantiegesetze.
DIE GARANTIE IST DIE ALLEINIGE GARANTIE VON BELKIN. ES GIBT KEINE ANDERE GARANTIE, EXPLIZIT ERWÄHNT ODER IMLIZIT, AUSSER WENN DIES VOM GESETZ VORGESCHRIEBEN IST, EINSCHLIESSLICH DER IMPLIZITEN GARANTIE ODER DES QUALITÄTSZUSTANDS, DER ALLGEMEINEN GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, UND SOLCHE IMPLIZITEN GARANTIEN, WENN ES SOLCHE GIBT, BEZIEHEN SICH AUSSCHLIESSLICH AUF DIE DAUER, DIE IN DIESER GARANTIE ZUGRUNDEGELEGT WIRD.

In manchen Ländern sind Einschränkungen bezüglich der Dauer der Garantie nicht zulässig. Die oben erwähnten Einschränkungen treffen für Sie dementsprechend nicht zu.

UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTET BELKIN CORPORATION FÜR ZUFÄLLIGEN, BESONDEREN, DIREKTEN, INDIREKTEN, MEHRFACHEN SCHADEN ODER FOLGESCHÄDEN WIE, ABER NICHT AUSSCHLIESSLICH, ENTGANGENES GESCHÄFT ODER PROFITE, DIE IHNEN DURCH DEN VERKAUF ODER DIE BENUTZUNG VON EINEM BELKIN-PRODUKT ENTGANGEN SIND, AUCH WENN SIE AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER BESCHÄDIGUNGEN AUFMERKSAM GEMACHT WORDEN SIND.

Diese Garantie räumt Ihnen spezifische Rechte ein, die von Land zu Land unterschiedlich ausgestaltet sein können. Da in manchen Ländern der Ausschluss oder die Beschränkung der Haftung für durch Zufall eingetretene oder Folgeschäden nicht zulässig ist, haben die vorstehenden Beschränkungen und Ausschlussregelungen für Sie möglicherweise keine Gültigkeit.

BELKIN®

www.belkin.com

Belkin Ltd.
Express Business Park,
Shipton Way, Rushden NN10 6GL,
Großbritannien
+44 (0) 1933 35 2000
+44 (0) 1933 31 2000 Fax

Belkin SAS
130, rue de Silly
92100 Boulogne-Billancourt,
Frankreich
+33 (0) 1 41 03 14 40
+33 (0) 1 41 31 01 72 Fax

Belkin B.V.
Boeing Avenue 333
1119 PH Schiphol-Rijk,
Niederlande
+31 (0) 20 654 73 00
+31 (0) 20.654 73 49 Fax

Belkin Iberia
Avda. Cerro del Aguila 3
28700 San Sebastián de los Reyes,
Spanien
+34 (0) 9 16 25 80 00
+34 (0) 9 02 02 00 34 Fax

Belkin GmbH
Hanebergstraße 2
80637 München,
Deutschland
+49 (0) 89 14 34 05 0
+49 (0) 89 14 34 05 100 Fax

Belkin Nordic
Knarrarnäsgatan 7
164 40 Kista,
Schweden
+46 (0) 8 5229 1870
+46 (0) 8 5229 1874 Fax

Belkin Technischer Support
Europa: 00 800 223 55 460

P75215ea